

Univ. Larcham

JAN 16 1934

Lans Medical Library
1933

ECTOPISCHE GRAVIDITEIT

GEORGE ANTHONI VAN DER STOK

ECTOPISCHE GRAVIDITEIT.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154023_0049

STELLINGEN.

I.

Iedere ectopische graviditeit dient, behoudens in zeer bijzondere gevallen, dadelijk bij herkenning, operatief te worden behandeld.

II.

Verder gevorderde tot voldragen primaire abdominaal graviditeit is alleen mogelijk bij inplanting van het bevruchte ei op een heterotoop-endometrium eiland.

III.

Bij operatie van jonge, kinderlooze vrouwen voor endometriose ga men, zoo mogelijk conservatief te werk.

IV.

Een beter inzicht in de pathogenesis der schrompelnieren is slechts te verkrijgen door een stelselmatig nauwkeurig klinisch onderzoek en met een volledige invulling der ziektegeschiedenissen.

V.

Het is in zeer enkele gevallen van longtuberculose mogelijk gebleken, tuberkelbacillen uit het circuleerende bloed te kweeken.

VI.

Bij keratitis parenchymatose e lue congenita passe men, onder meer röntgenbestraling toe; ook het niet ontstoken oog worde prophylactisch bestraald.

VII.

Niet alleen in de tunica adventitia, maar ook in de tunica

media van de wand der slagaderen, worden zenuwvezels aangetroffen.

VIII.

Het bereiden van een auto-vaccin uit sputum van een asthmalijder, geeft geen zekerheid, dat het oorzakelijke micro-organisme daarin aanwezig is.

IX.

De behandeling der chorea minor met Nirvanol, moet, wegens de groote, daaraan verbonden gevaren, verlaten worden.

X.

Onderzoek naar afwijkingen in het sympathische- en het para-sympathische zenuwstelsel verdient aanbeveling bij alle patiënten lijdende aan ulcus ventriculi en zal vaak kunnen leiden tot een meer causale interne behandeling.

XI.

Voor de bestrijding der neuro-lues is een herhaalde contrôle van den liquor vereischte. Hiertoe verdient de cisterne-punctie absoluut de voorkeur boven de lumbaal-punctie.

XII.

De z.g. actieve behandelingswijze van krankzinnigen is een reactie op de overdreven humanitair-sentimenteele opvatting van een vorige generatie.

XIII.

Het is in het algemeen gewenscht bij de pyelographie naast elkaar de directe (intra-ureterale) en de indirecte (intra-veneuze) methode toe te passen.

ECTOPISCHE GRAVIDITEIT

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN
GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE
AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN,
OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS
Dr. J. HUIZINGA, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBE-
GEERTE, VOOR DE FACULTEIT DER
GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN OP
WOENSDAG 24 MEI 1933
DES NAMIDDAGS TE 4 UUR DOOR
GEORGE ANTHONI VAN DER STOK,
GEBOREN TE NIEUWPOORT.

Aan mijne Vrouw.

Hoewel het reeds vele jaren geleden is, dat ik mijn artsdiploma behaalde, is het voltooiën van mijn proefschrift, voor mij een welkome gelegenheid om U, Hoogleeraren en Oud-Hoogleeraren der Geneeskundige en Philosophische Faculteiten, mijn hartelijken dank te betuigen, voor het van U genoten onderwijs.

Zeër spijt het mij, dat mijn dankwoord niet al mijn leermeesters meer zal kunnen bereiken.

Mijn gevoelens voor de Leidsche Universiteit zijn in den loop der jaren niet veranderd en ik twijfel niet of deze zullen onverflauwd blijven voortbestaan.

Hooggeleerde Van der Hoeven, Hooggeachte Promotor, tot U gaat in de allereerste plaats mijn dank. Dat ik Uw leerling heb mogen zijn en geprofiteerd heb van Uw groote kennis en Uwe gave om bij het onderwijs met duidelijke woorden en scherp omschreven indicaties onze vorming voor de praktijk te leiden, zal ik altijd als een voorrecht blijven beschouwen.

Voor Uw hulp en steun, die ik bij de bewerking van dit proefschrift mocht ondervinden, alsook voor Uwe hartelijke belangstelling en voor hetgeen U uit anderen hoofde voor mij hebt gedaan, betuig ik U mijn hartelijken dank.

Hooggeleerde Noordenbos, met groote erkentelijkheid denk ik aan den tijd, dat ik aan Uw kliniek verbonden was. Uwe absolute beheersching der anatomie en groote technische gaven zijn mij een lichtend voorbeeld en een bron tot dankbaarheid.

Zeergeleerde Goedhuis, de jaren, gedurende welke ik onder Uw leiding heb gewerkt, hebben mij Uw veelomvattende kennis leeren waardeeren en daarbij, behalve al het andere, Uwe voorzichtige en kritische toepassing van nieuwe behandelingsmethoden.

Hooggeleerde de Josselin de Jong, U dank ik voor de, op mijn verzoek, zoo welwillend verleende hulp en voorlichting bij de bewerking van dit proefschrift.

Verder mijn hartelijken dank aan alle collega's, die mij van dienst waren, en met wien ik tot heden op zoo'n aangename wijze mocht samenwerken. Ook mijn dank aan de verpleegsters in de Ziekenhuizen, die door hun plichtsbetrachting en accutaresse mij het werken zoo veel gemakkelijker maakten.

INHOUD.

	Blz.
Hoofdstuk I. Inleiding - Definitie-soorten	11
Hoofdstuk II. Eitransport	19
Hoofdstuk III. Aetiologie	28
Hoofdstuk IV. Verloop en symptomen	40
Hoofdstuk V. Diagnose	46
Hoofdstuk VI. Therapie	61
Hoofdstuk VII. Complicaties en bijzondere gevallen ...	75
Hoofdstuk VIII. Eigen gevallen, Leidsche kliniek en vergelijkende cijfers	81
Hoofdstuk IX. Primaire abnormaal-graviditeit	111
Hoofdstuk X. Slotbeschouwing en conclusies	126
Literatuur	130
Stellingen	133

HOOFDSTUK I.

DEFINITIE-SOORTEN.

INLEIDING.

Wanneer het bevruchte ei zich innestelt buiten het cavum uteri of in daarmee communicerende divertikels, dan spreken wij van ectopische graviditeit.

Vele vrouwen zijn door de eeuwen heen van deze afwijking het slachtoffer geworden, eenerzijds doordat zij niet behandeld zijn, anderzijds doordat de diagnose niet werd gesteld en het ziektebeeld werd ondergebracht bij de eertijds zooveel omvatende groep van „mauvaises grossesses”.

Toch was het ziektebeeld reeds lang bekend. De Graaf (17e eeuw) gaf een publicatie in het licht, waaruit blijkt, dat hij zoowel de tubair- als de ovarium-graviditeit kent. Ook Paul Portal (1685), Dionis (1718), A. Cyprianus (1700) doen mededeelingen over door hen waargenomen gevallen.

Amand (1713) vermeldt een geval van ruptuur in de 4e maand, waarop sectie is verricht. Röderer (18e eeuw) kent ook de verschillende soorten en levert uitvoerige beschouwingen over de therapie en adviseert het doen van een laparotomie na barsting. Hij wordt hierin gesteund door Levret (1770) Baudeloque enz.

Beter inzicht in de afwijking ontstond door de studie van Baer en Costi in het begin der 19e eeuw over de bevruchting. Hierbij kwam de ontdekking van V. Siebold (1824) van een decidua in den uterus bij extra-uterine zwangerschap.

Hoewel dus de kennis van de afwijking steeds toenam, bleef de therapie nog op één hoogte. Wel verschenen telkens aanbevelingen voor het uitvoeren der laparotomie (Mayer 1845, Kiwisch), maar de uitvoering zelf bleef achterwege, doordat

men niet durfde of op theoretische gronden een tegenstander ervan was (Brauce, Cazeaux, Scanzoni, Hohl enz.)

Na 1880 komen er talrijke publicaties, die deze kwestie aanzienlijk ophelderen en vooruit brengen, en wel doordat J. Veit (1884), Lawson Tait en Werth (1887) de laparotomie nu wel gingen toepassen en speciaal door de baanbrekende studies van Werth over het onderwerp. Door deze studies en die van Veit, die het verband tusschen de haematoeële retro-uterina met de extra-uterine graviditeit aantoonde, bleek dat de afwijking vrij dikwijls voorkomt en niet zoo'n groote uitzondering is, als voordien werd waargenomen.

De strijd over wel of niet opereeren blijft aanvankelijk nog, maar langzaam aan winnen de voorstanders terrein, en thans is er wel niemand meer, die de operatieve therapie niet aanhangt.

Hoewel dus het ziektebeeld, als zoodanig, en het verloop der buiten baarmoederlijke zwangerschap op dit oogenblik, een bekend begrip vormen, zijn er toch nog eenige onopgehelderde punten blijven bestaan.

Voor de innesteling buiten de baarmoeder komen in aanmerking: ovarium, tuba, accessoire tuba en peritoneum.

Stond men vroeger op het standpunt, dat het bevruchte ei zich alleen kon inplanteren op een plaats, die van te voren op een bijzondere wijze was voorbereid, doordat er decidua was ontstaan, thans heeft men deze opvatting verlaten en neemt men aan, dat het bevruchte ei zich daar innestelt, waar het zich bevindt, wanneer het tot een bepaald stadium, n.l. dat waarop het vermogen tot inplanting is bereikt, is ontwikkeld. (Hitschmann, Robert Meyer, Hoehne). Is dit stadium bereikt, dan heeft het ei het vermogen door middel van proteolytische fermenten, moederlijk weefsel tot oplossing te brengen, zich hiermee te omhullen en zoo aansluiting te krijgen met de moederlijke circulatie. Allereerste eisch is hiervoor natuurlijk, dat het betreffende weefsel zich laat oplossen en dat geen krachten in de omgeving dit proces verhinderen.

Wordt het ei van zijn primaire inplantingsplaats losgerukt en in de buikholte gedreven, dan sterft het af en wordt het gere-

sorbeerd of als vreemd lichaam door een reactieve peritonitis uitgeschakeld.

Een secundaire vasthechting en dus een zuivere secundaire abdominaal-graviditeit, wordt dan ook door vrijwel alle onderzoekers onmogelijk geacht. Men ontkent, dat het losgerukte ei in staat zou zijn zich opnieuw te implanteeren in het parietale of viscerale peritoneum, of op welke plaats dan ook.

In strijd met deze opvatting lijkt een door Wallace waargenomen geval (1917). Deze verrichtte bij een patiënte laparotomie wegens een myoom. Hij vond daarbij toen bovendien een tubair-graviditeit ter grootte van een noot. Bij de enucleatie van het myoom opende hij het cavum uteri, transplanteerde het ei van uit de tuba in den uteruswand en bevestigde het met eenige catguthechtingen. Precies à terme beviel de vrouw van een flinken zoon, terwijl zij daarvoor 5 jaar steriel getrouwd geweest was. Deze mededeeling lijkt inderdaad merkwaardig, maar men vraagt zich toch af, of het geheel uitgesloten is, dat hier een combinatie van intra-uterine- en tubair-graviditeit aanwezig is geweest, of dat de vrouw onmiddellijk bij thuiskomst uit het Ziekenhuis is zwanger geworden.

Barst de tubaire of ovarieele vruchtzak en ontwikkelt de vrucht, die dan in de buikholte komt zich daar verder, dan moeten wij dus aannemen, dat het ei ergens aan de tuba of aan het ovarium verbonden gebleven is, en mogen wij dus feitelijk niet spreken van een (secundaire) buikzwangerschap, maar liever van een graviditas tubaria, ev. ovarica met ontwikkeling van de vrucht in de vrije buikholte. Ickenhäuser (1921) heeft een geval gepubliceerd, waarbij een primaire uterine graviditeit door het langzaam en symptomloos uit elkaar wijken van een oud keizersnee-litteken, gedeeltelijk tot een secundaire buikzwangerschap werd; inderdaad gedeeltelijk, want feitelijk hebben wij ook in dit geval niet met een intra-uterine, doch met een verongelukte intra-uterine graviditeit te doen. Immers de plaats, waar de placenta gevonden wordt, is beslissend voor den naam, waarmee de soort der graviditeit wordt aangeduid. Waar de vrucht gevonden wordt, is daarbij van geen belang.

Uit het bovenstaande volgt vanzelf, dat bij een echte buikzwangerschap de placenta en dus de innestelingsplaats ergens

in de buikholte moet zijn, waarbij dan nog als voorwaarde wordt gesteld, dat de placenta niet in contact mag zijn met eenig deel van het genitaalapparaat opdat iedere vergissing met een secundaire abdominaal graviditeit wordt voorkomen.

Het is zonder meer duidelijk, dat elke extra-uterine inplanting als pathologisch moet worden beschouwd. De bodem, waarin het ei zich nu nestelt, voldoet niet aan de eischen, die het ei stelt, en bovendien kan die bodem niet voldoende reactie teweeg brengen ter bescherming van het moederlijke weefsel.

Overigens is, al heeft het ei zich extra-uterien geïnplanteerd, verder de algeheele reactie van het moederlijke lichaam geheel gelijk aan die, bij de uterine innesteling. Bij het voortgaan der zwangerschap treden dezelfde veranderingen op, het lichaam staat bloot aan dezelfde toxicosen enz. In den uterus gaat zich, onder invloed van hypophyse-voorkwab- en ovariaal-hormonen, een volwaardige decidua ontwikkelen van een behoorlijke dikte (tot $\frac{1}{2}$ c.M. toe), gepaard met een overeenkomstige hypertrophie en hyperplasie van den spierwand. Deze vergrooting gaat door tot aan het einde van het eerste derde deel der zwangerschap, Novak en Lauran Darner vonden in 21 microscopisch onderzochte gevallen, dat bij extra-uterine graviditeit de deciduale verandering van het uterus-slijmvlies, zoolang de vrucht buiten den uterus in leven is, geheel gelijk is aan die, bij normale zwangerschap.

Bovendien treden overeenkomstige veranderingen ook overal op, waar endometrioïed weefsel buiten den uterus gevonden wordt. Ectopische decidua werd gevonden zoowel in de zwangere (W. Lahm), als in de niet zwangere tuba (Franku-Rainer), aan de portio (Samuel), in het peritoneum van den darm (Schmorl), aan den processus vermiformis (Hirschberg) enz.

Vragen wij ons af, als de innesteling van het bevruchte ei buiten de baarmoeder tot stand gekomen is, hoe nu de omstandigheden en de kansen voor de verdere ontwikkeling van het ei zijn, dan is hierop maar één antwoord: ongunstig.

Het eitje toch vindt een voedingsbodem, die in zeer vele en belangrijke opzichten verschilt van dien in den uterus. Wel weten wij, dat het slijmvlies van de tuba onderworpen is aan cyclische veranderingen, samenvallende met die van het uterus-

slijmvlies, maar wij kunnen nog niet beoordeelen, of deze veranderingen gunstig of ongunstig, of zonder beteekenis zijn. En daarnaast staat vast, dat de implantingsplaats in de tuba niet in staat is om met de noodige hypertrophie en hyperplasie te reageeren, zooals dat in den uterus geschiedt, en dat bovendien de bloedverzorging niet aan die eischen voldoet, die voor het belangrijke en ingewikkelde proces van de ei-ontwikkeling worden gesteld. Het is dus niet te verwonderen, dat bijna al deze zwangerschappen in de tuba ten ondergang zijn gedoemd en bijna onbegrijpelijk is het, dat er toch enkele gevallen zijn waargenomen, waar het ei in de tuba tot volle ontwikkeling is gekomen. Men kan zich dit alleen indenken, wanneer de inplanting op een bepaalde plaats in de tuba geschiedt, welke plek zich naar de breedte en de diepte kan vergrooten, een bloedrijk achterland heeft en een ruimte, die zich kan aanpassen aan het snel groeiende ei. De plaats, die hieraan voldoet, is de onderwand, de tegen de mesosalpinx gelegen wand in het ampullaire deel (R. Freund, Lichtenstein, Fossati). Volgens Hoehne zou dan ook in 90 % der verder gevorderde gevallen hier de innesteling geweest zijn. Robert Meyer heeft er op gewezen, dat wil ook op deze plaats iets van de zwangerschap terecht komen, behalve, 1e het vermogen van het tubairweefsel om te hypertrophieeren, en 2e het vermogen van den wand om te rekken en om de verdere physiologische reacties, die op de innesteling van het ei volgen, tot ontwikkeling te doen komen, ook nog van belang is, 3e de fermentatieve aanvalskracht van het ei. Deze laatste moet samenwerken en in evenwicht zijn met de onder 1e en 2e genoemde factoren.

Gaat men van dezen drievoudigen eisch uit, dan wordt duidelijk, dat in zeldzame gevallen, ook de andere zijden van de tuba zouden kunnen voldoen, wanneer zij van te voren door breede vergroeiingen in innig contact zijn gekomen met het ligamentum latum en hierdoor een bloedrijk achterland gekregen hebben. De doorbraak in het ligamentum latum zou nu gunstig zijn en Lawson Tait beweerde dan ook, dat iedere ectopische zwangerschap, die langer dan 4 maanden blijft bestaan, aldus intra-ligamentair geworden is.

Men meene echter niet, dat bij innesteling op de bedoelde,

gunstige plaats in de tuba en bij aanwezigheid van de, door Robert Meyer aangegeven voorwaarden, het tot het normale einde voortbestaan der graviditeit verzekerd is. Ook van de onder deze voorwaarden, ingenestelde eieren gaat toch nog

Wij moeten hierbij 2 soorten onderscheiden, de intra-folliculeen zeer enkel geval is het, dat hier tot verdere ontwikkeling komt.

Volgens Schneider zou de mislukking bovendien herhaaldelijk nog verhaast worden door bijkomende complicaties als: appendicitis, pelveo-peritonitis tengevolge van eenigen crimineelen ingreep, paratyphus, steeldraaiing van cysten enz.

Het voorkomen van primaire ovariumzwangerschap is lang bestreden geweest. Eén van de eersten, die een zeker geval publiceerde, was mejuffrouw van Tussenbroek in Amsterdam.

In 1923 heeft Böwing uit de literatuur 100 gevallen verzameld, waarvan de diagnose zeker, of zoo goed als zeker was.

Wij moeten hierbij 2 soorten onderscheiden, de intra-folliculaire- en de superficiale graviditas ovarica. Bij de eersten zijn de spermatozoën dus tot in de gebarsten Graaf'sche follikel doorgedrongen en hebben daar de rijpe eicel bevrucht. Het waarschijnlijkst is het, dat het ei bevrucht wordt voor dat, of zonder dat het losraakt, terwijl ook de mogelijkheid, dat het ei eerst los en zich dan weer vast hecht, genoemd, maar niet als groote waarschijnlijkheid geboekt kan worden.

Een bevrucht ei aan de basis van de follikel zal voornamelijk naar het centrum van het ovarium groeien en zal tot aan den hilus toe kunnen komen en aldus een geschikten vaatrijken voedingsbodem vinden. Volgens Fossati en Lichtenstein zou hier de vrucht zich tot in een laat stadium kunnen ontwikkelen, vooral wanneer de vruchtzak zich door bemiddeling van het mesovarium in het ligamentum latum weet in te dringen.

Bij de zich meer peripheer vastzettende eieren zal de trophoblast de dunne laag ovariumweefsel gauw op gebruiken en doorbreken. De daarmee gepaard gaande bloeding zal het ei gewoonlijk vernietigen en het leven der moeder bedreigen.

Ook van de gevallen van ovarium zwangerschap gaat verreweg het grootste gedeelte vroegtijdig te gronde, maar toch

meent men, dat in vergelijking tot de tubairgraviditeit, de ovariumzwangerschap een grootere kans tot ongestoorden groei zou hebben. Böwing vond dan ook onder de 100 door hem verzamelde gevallen, niet minder dan 19 voldragen graviditeiten. Bij de meeste hiervan was een basale aanhechting van de placenta te constateeren.

Graviditas paratubaria. De accessoire tubae zouden worden aangetroffen als gesteelde of ongesteelde aanhangsels van de tubae zelf of van het ligamentum latum, zelden tusschen de bladen hiervan. Soms vindt men ze symmetrisch links en rechts. Deze aanhangsels zijn of lumenbevattende buizen met spierwand bekleed, of soliede strengen uit bindweefsel en spieren opgebouwd, of gesloten kolfvormige cysten. Het lumen is aan de basis afgesloten, terwijl het slijmvlies met trilhaar-epitheel is bekleed. Aan het vrije einde vormt de accessoire tuba een trechter, even als de gewone tuba, maar dan in het klein; of zij eindigt in een gesloten, kolfvormige, cysteuze zwelling. De open accessoire tubae komen natuurlijk alleen voor extra-uterine graviditeit in aanmerking. Slechts bij zeer groote uitzondering zou het ei hierin terecht komen, aangezien de normale zuigwerking van de tuba zelf, zooals die uitgaat van de spierwerking in den tubairwand, het ei zijn normalen weg zal doen volgen en zoo langs een eventueelen trechter van een accessoire tuba zal zuigen.

Volgens Wathard zouden de eitjes, die in een bij-tuba geraken, dan ook gewoonlijk zelfs niet tot innesteling geraken of anders door gebrek aan voeding zeer snel te gronde gaan.

De eerste gevallen van graviditeit in een accessoire tuba zijn beschreven door Henrotin en Herzog. Hierbij sluiten zich aan de publicaties van Walthard en Hoehne, waarbij microscopisch onderzoek de diagnose bevestigde.

Graviditas tubaria interstitialis. De innesteling van het bevruchte ei in de pars interstitialis komt slechts zeer zelden voor: nog niet 1 % van alle extra-uterine graviditeiten. Werth zag er op 120 gevallen niet één; Van der Hoeven zag er 4 op zijn gevallen, n.l. in het academisch Ziekenhuis en uit zijn particu-

liere praktijk te zamen. Het is goed te begrijpen, dat bij pathologische veranderingen het bevruchte ei reeds tot innesteling zal komen in de vrije tuba en dat dus de pars interstitialis eenvoudig niet bereikt wordt.

Hoehne heeft overigens met zijn assistenten talrijke onderzoekingen op dit gebied verricht en komt tot de slotsom, dat de normale breedte van de 1 c.M. lange pars interstitialis 0,8-1 m.M. bedraagt, zoodat een geringe vernauwing het bevruchte ei reeds zou kunnen beletten om te passeeren.

Verder zou men kunnen meenen, dat voor het optreden van de graviditas intramuscularis ook een migratio interna in aanmerking komt, maar deze opvatting lijkt mij onwaarschijnlijk en niet bewezen. De salpingitis interstitialis nodosa zou meer reden tot het ontstaan geven, immers hierdoor zal een vernauwing van het lumen optreden.

Glaesner verdeelt de gevallen van interstieele graviditeit in 3 soorten, naar de groeirichting van het ei, n.l. Type I gelegen in den fundusmusculatuur; type II in den zijwand van den uterus en type III nog meer naar de pars isthmica tubae gelegen. Men zou dus kunnen spreken van een interstitieel-uterinen vorm, een interstitieelen vorm en een interstitieel-isthmischen vorm (Hoehne).

Praktisch is het van het grootste belang, of er een groot of minder groot deel van den uteruswand in betrokken is. Hiervan toch zal afhangen, of bij de operatie de uterus wel of niet verwijderd moet worden.

Een klassiek geval van deze rubriek is dat van „Ruge-Simon” (1885).

De verschillende soorten van extra-uterine graviditeit, behalve de primair abdominale, die in een afzonderlijk hoofdstuk zal worden behandeld, zijn hier in het kort weergegeven. Al deze soorten hebben gemeen, dat zij in den regel vroeg tot mislukking komen, waarbij dan kleine en groote, tot het leven bedreigende bloedingen optreden in de vrije buikholte.

Bij voortbestaan van deze zwangerschappen dreigen er allerlei complicaties als: ernstige stoornissen in de functies van blaas en darm, ondervoeding tengevolge van brakingen door peritoneaal-prikkeling, slapeloosheid, infectie enz.

HOOFDSTUK II.

EITRANSPORT.

Talrijke factoren, die óf rechtstreeks óf van ter zijde invloed oefenen, zijn van belang voor een bevredigende verklaring voor het ontstaan der ectopische graviditeit.

Als zoodanig noem ik: het tijdstip der ovulatie, het tijdstip en de plaats der fecundatie, physiologie en pathologie van het vervoer van het ei enz. Een eerste moeilijkheid geeft de vraag omtrent het tijdstip der ovulatie. Pflüger (1895) beweerde, dat ovulatie en menstruatie samenvallen, en ofschoon men tegenwoordig de ovulatie gewoonlijk stelt op een dag ongeveer midden tusschen twee menstrueel-bloedingen, kan niet ontkend worden, dat verschillende onderzoekers van naam ieder weer tot een anderen dag gekomen zijn, zoodat ten slotte alle dagen van den vierweekschen cyclus als de dag van bersting zijn aangegeven. Hieruit blijkt, dat de theorie van Ogino-Knaus niet zonder meer kan worden aangenomen. Deze beiden gaan uit van de meening, dat vrouwen met een regelmatige intramenstrueele pauze van één en twintig dagen op den 16-12en dag vóór de volgende bloeding ovuleeren, en dat dus alleen cohabitatie, die plaats vinden in deze dagen of vlak daarvoor en vlak daarna, zwangerschap ten gevolge kunnen hebben. Wittenbeck, Fränkel en anderen hebben de onjuistheid van deze theorie aangetoond. Bovendien is het herhaaldelijk voorgekomen, dat toch zwangerschap optrad, hoewel de cohabitatie had plaats gehad buiten den aangegeven termijn van Ogino-Knaus. Ook in mijn eigen praktijk heb ik er eenige gevallen van gezien.

Bij deze theorie en alle verdere beschouwingen, wordt altijd over het hoofd gezien, dat men waarschijnlijk naast een spontane ovulatie, ook de violente, ten gevolge van een cohabitatie of anderen sexueelen prikkel, moet stellen, en men zelfs twijfel

kan gaan opperen, of, althans bij de gehuwde vrouw, de ovulatie wel ooit spontaan tot stand komt. (Van der Hoeven).

R. Meijer (1911) verklaart, dat niet elke maand een corpus-luteum gevormd wordt. Bij éénzelfde vrouw zou men er op het ééne oogenblik twee, op een ander geen enkel vinden. Van Kesteren vond op iedere 30 gelaparotoniseerde vrouwen er één met twee corpora lutea. Op grond van deze gegevens zegt Van der Hoeven: er bestaat geen vast tijdstip voor de ovulatie en het is ook niet aangetoond, dat er iedere vier weken een ei vrij komt. Van Waasbergen gaat nog verder en verdedigt, dat bij jonge vrouwen waarschijnlijk meer dan 4 weken tusschen twee ovulaties verlopen, terwijl dit tijdsverloop bij het ouder worden der vrouw tot het 35e jaar kleiner wordt, 3 weken of nog minder en dat het daarna langzamer weer grooter wordt, tot 5 à 6 weken of nog meer. Aldus verklaart hij de frequentie der twee-eiige tweelingen, die bij jonge moeders zeer gering is en bij ouderen stijgt om haar maximum te bereiken op den leeftijd van plm. 35 jaar.

Van der Hoeven zegt nu verder; bekend is, dat zoowel den rijpen eieren, die vrij gekomen zijn, als den spermatozoën, die in de vagina gedeponeerd worden, zoolang zij afzonderlijk zijn, slechts een kort leven gegeven is. Willen beiden elkaar vinden, terwijl ze nog in goede conditie zijn, dan moeten zij dus vrijwel gelijktijdig starten, m. a. w. ovulatie en cohabitatie moeten samenvallen (z.g. violente ovulatie, Chazan, Loeb).

Het tijdstip der ovulatie is dus in vele gevallen in hooge mate van uitwendige omstandigheden afhankelijk, zooals trouwens voor verschillende dieren, als koe, hond, konijn, ook aangetoond is.

Een volgende vraag is: waar ontmoeten ovum en sperma elkaar?

Vrij algemeen neemt men aan, dat dit bij den mensch evenals bij de dieren in de tuba geschiedt, en het is juist de tubair-graviditeit, die als bewijs voor deze opvatting geldt. Van alle bij de cohabitatie in de vagina uitgestorte spermatozoën zouden enkele, de z.g. „starke Schwimmer” via den uterus de tuba binnenkomen en hier het vrij gekomen ei aantreffen. Komt het ei onbevruucht in den uterus, dan zou het niet meer in staat zijn

om bevrucht te worden. Een andere redeneering geeft Van der Hoeven: hoe dikwijls ziet men niet, dat een nauw cervikaalkanaal jarenlang zwangerschap kan beletten, is het dan niet vreemd, dat het veel nauwere ostium uterinum der tuba de spermatozoën wel doorlaat? Hij zegt verder, dat men, aannemend bevruchting in de tuba, den tijd tusschen de cohabitatie en het invreten van het ei in den uteruswand op plm. 8 dagen schat. Stel nu, dat de bevruchting direct na de menstruatie op den eersten dag daarna is geschied, dan nog zou dus het ingevreten ei nooit in een postmenstrueel slijmvlies kunnen worden gevonden. Het tegendeel is waar: de bekende, zeer jonge eieren liggen juist allen in een postmenstrueel slijmvlies. Hier moet dus de inplanting zeer spoedig na de cohabitatie hebben plaats gehad, zoo spoedig, dat al haast niet anders is aan te nemen, dan copulatie in den uterus en niet in de tuba.

Verder houde men in het oog, dat bij de cohabitatie een soort contractie of erectie van den uterus en de tuba tot stand komt, waardoor uit de cervix uteri de slijmprop wordt uitgedreven en mogelijk de tuba op het ovarium wordt gedrukt. Hierop volgt dan een verslapping, of iets dergelijks, wat een zuigwerking veroorzaakt; de zuigende tuba brengt de follikel tot barsten en zuigt het vocht met het ei op, de zuigende cervix trekt de spermatozoën naar binnen. Van der Hoeven kan zich zoo voorstellen, dat deze zuigwerking ovum en spermatozoën beiden in het cavum uteri brengt. Lukt dit voor het ovum niet, dan zal de peristaltiek van de tuba het verder brengen en zeker de spermatozoën tegenhouden.

Komt dus het, volgens de gangbare opvatting, in de tuba bevruchte ei niet in den uterus, of komt, volgens Van der Hoeven, de bevruchting pathologisch in de tuba tot stand, dan moeten er bijzondere omstandigheden zijn, die dit veroorzaken. Deze oorzaken kunnen verschillend zijn, als een abnormale toestand van de eicel, een mechanische stoornis in het transport, een extra-goede bewegelijkheid der spermatozoën veroorzaakt door hun zwementalent of door den toestand van de tuba.

Abnormaliteiten aan de jonge eicel, die de pathologische innesteling in de tuba zouden kunnen verklaren, zijn nog nooit anatomisch aangetoond. Men heeft ook beweerd, dat een

migratio externa, de oorzaak zou kunnen zijn, doordat hierbij de weg te lang wordt en het ei te vroeg zijn inplantingsstadium bereikt of te groot geworden om te passeeren, maar hierbij moeten wij niet vergeten, dat velen de migratio-externa op zichzelf als onwaarschijnlijk en onmogelijk beschouwen.

Het tweede punt, dat wij noemden, was een mechanische stoornis in het transport.

Bij de intra-folliculaire ovariaal-graviditeit heeft überhaupt geen transport plaats. Een mogelijkheid voor deze graviditeit kan zijn het feit, dat de follikel niet dadelijk barst, maar wat later, n.l. wanneer de spermatozoën al ver in de tuba zijn doorgedrongen. Op dezelfde manier zou de inplanting op het peritoneum verklaard kunnen worden, n.l. ook een latere barsting van de follikel en dan bovendien een uit den baan dringen van het bevruchte ei door darmperistaltiek, zwaartekracht enz. Bij al deze, trouwens op zich zelf zeer zeldzame, gevallen moet het spermatozoön door de tuba tot op het ovarium doorgedrongen zijn.

Dit geldt ook voor het geval, dat er — als dit werkelijk voorkomt — innesteling van een bevrucht ei in een accessoire tuba plaats vindt. De trilhaar beweging brengt het ei verder naar binnen, totdat het niet verder kan. Hoehne ziet in deze gevallen van innesteling in een accessoire tuba het bewijs van den voornamen rol, dien het trilhaarepitheel bij het transport van het ei afspeelt.

Geheel anders wordt de toestand, als het ei geïnserieerd is in de tuba, de plaats, waar in verreweg de meeste gevallen, het drama der extra-uterine graviditeit zich afspeelt.

Bij een goed gebouwde tuba zal in een gewoon geval de trechter met zijn trilhaarepitheel, tezamen met de peristaltiek het ei zijn physiologischen weg doen volgen. Dit steeds bezig zijnde trilhaar doet zijn arbeid met groote nauwkeurigheid. In de embryonale ontwikkeling treedt het trilhaar het eerst op in het abdominale deel van de tuba, en van hier schrijdt het langzaam voort naar den uterus toe, terwijl in het climacterium de verdwijning er van in omgekeerde volgorde plaats heeft. Van belang is nu na te gaan, of, aangezien het slijmvlies der tuba cyclische veranderingen vertoont, ook de trilhaar cellen hieraan

meedoen en cylisch overgaan in cellen zonder trilhaar. Wanneer dit het geval is, dan zou daardoor tijdelijk de beweging in de tuba gestoord kunnen zijn.

Jägerroos en Tröscher hebben beschreven, dat in het praemenstrueele stadium in het slijmvlies der tuba naast trilhaarcellen vele slanke cellen zonder trilhaar, maar met een secretorische functie optreden. Postmenstrueel gaat dit terug, terwijl bij graviditeit deze toestand blijft. In het intervalstadium overheerschen de trilhaarcellen. Snijder heeft bovendien aangetoond, dat de trilhaarcellen in hoogte wisselen gedurende de verschillende stadia. Postmenstrueel laag epitheel, hoogstens 20 U menstrueel meer dan 30 U; tijdens de graviditeit blijven deze cellen onder de 20 U. De functioneele beteekenis van deze veranderingen is nog niet duidelijk. Snijder gelooft niet, dat aan deze veranderingen eenige beteekenis moet worden toegekend.

Ook Tietze heeft op dit gebied onderzoeken gedaan. Hij heeft alle door operatie verkregen eileiders nauwkeurig onderzocht, en daarbij rekening gehouden met de menstruatie-phase en met den toestand van het endometrium. Bij 40 tubae heeft hij aldus micro-metrische metingen gedaan van de verschillende deelen der tubae en allereerst vastgesteld, dat er in de verschillende deelen geen principieel verschil bestaat, wat betreft de trilhaarcellen en de cellen zonder trilhaar, en dat inderdaad de hoogte der trilhaarcellen wisselt met de phase van den menstruatie-cyclus. Nemen wij nu aan, dat het ei postmenstrueel het gemakkelijkst passeert, terwijl juist nu het trilhaarepitheel laag is, en dus het lumen wijder wordt, dan moeten wij wel aannemen, dat dit trilhaarepitheel een onbelangrijken rol vervult bij de voortbeweging van het ei.

Sobotta gaat van een geheel ander standpunt uit. Hij meent, dat de voortbeweging van het ei met het follikelvocht geheel onder invloed staat van de peristaltiek der musculatuur, die opgewekt wordt onder invloed van het zenuwstelsel. Dat in het nauwste deel, de pars interstitialis, de peristaltiek een voorname rol speelt is, gezien de krachtig, ontwikkelde musculatuur ter plaatse waarschijnlijk. Wat het abdominale deel der tuba betreft, neemt Van der Hoeven aan, dat hier door de

peristaltiek een zuigwerking wordt uitgeoefend op het ei en het follikelvocht. Ook Sobotta sprak hier van een zuigwerking. Deze opvatting wordt ondersteund door de onderzoeken van Dyroff. Deze vond bij zijn röntgenopnamen, dat de contrastvloeistof, die in de tuba was gebracht, zich in 2 dagen abdominaalwaarts uit de tuba had verwijderd. Hieruit volgt dat, wanneer niet een speciale actie van het abdominale einde der tuba, door Van der Hoeven zuigwerking genoemd, actief ingrijpt bij de voortbeweging van het ei met het follikelvocht, dit ei nooit den uterus zou bereiken.

Dyroff heeft verder de peristaltiek der tuba absoluut zeker röntgenologisch vastgesteld. Ook Kok heeft op dit gebied veel gearbeid en wijst er op, dat de salpingo-graphie eigenlijk een zeer gebrekkige methode is, en bovendien onphysiologisch. De contrastmassa toch wordt ingebracht van uit den uterus naar de tuba en geeft reflectorisch een sterken prikkel aan de tuba. Verder gaat volgens Kok de bewegingsrichting der contracties in het röntgenbeeld van den uterus naar het ostium abdominale, dus juist tegengesteld aan de richting, die wij als physiologisch beschouwen. Van der Hoeven is het met deze zienswijze niet eens en zegt: de peristaltiek is altijd gericht van het ostium abdominale naar den uterus. Hij redeneert als volgt: is er in de tuba aan het abdominale deel een plasje vocht, dat er in gezogen is, dan zal één peristaltische contractie dit gemakkelijk voort te bewegen nat ineens naar den uterus verplaatsen. Zit er daarentegen in de tuba een dik, strooperig vocht, dan zal één contractie dat onmogelijk in eens allemaal kunnen verplaatsen. Het deel, dat bij het abdominale einde zit, zal naar den buik geknepen worden, de rest laat zich wat plat drukken: een beetje gaat naar het leeggeknepen abdominale deel en ook gaat er waarschijnlijk wat uterienwaarts. Een tweede contractie zal hetzelfde resultaat hebben, dit gaat zoo door tot alles weggeknepen is.

Kok zegt verder: het is bekend, dat kleine partikeltjes bij mensch of dier in de buikholte gebracht, bij aanwezigheid van een normalen eileider in den uterus terecht kunnen komen. Hierop voortbouwende heeft Kok, bij frisch geëxstirpeerde tubae onder matigen druk in het ostium abdominale gekleurde

vloeistoffen ingespoten. De druk, noodig voor doorstrooming van den eileider wisselde tusschen 3—10 c.M., waarschijnlijk afhankelijk van de phase van den cyclus, waarin de vrouw en dus de tuba zich bevond, toen deze laatste geëxstirpeerd werd. Zeer actief werkt bij deze proeven de krachtige spier der pars isthmica, en wel peristaltisch, want, hoewel de druk in het vat dezelfde blijft, spuit uit de uterine tubair-opening stootsgewijze (tusschenpoozen 8-12 secunden), de vloeistof vrij krachtig naar buiten, gelijk de urine uit den uretermond.

Dit onderzoek ondersteunt de bovenvermelde meening van Van der Hoeven.

Aldus komt men tot de conclusie, dat de tuba een zeer gevoelig orgaan is, waarvan de spiertonus op alle mogelijke prikkels, als nerveuze, thermische, intern-secretorische, en verandering in het electrolyt-gehalte van het omgevende medium, sterk reageert.

Kok concludeert tenslotte in overeenstemming met Meaker en Kennedy, dat door de inwerking van verschillende agentia, spasmen van de pars isthmica kunnen optreden, die oorzaak zouden kunnen worden, zoowel van steriliteit, als van tubair-graviditeit.

Geheel in dit kader passend is een geval, waargenomen door Gogoberidsi, waarbij een invaginatie van de tuba bleek te bestaan; hetgeen bewijst, dat in de tuba een peristaltiek moet zijn: ook de darminvaginatie is het gevolg van de darmperistaltiek. De patiënte in quaestie werd geopereerd voor een tubari-graviditeit. Bij de laparotomie vond men behalve een tubair-abortus, een invaginatie van het middelste derde deel der tuba in het laterale derde deel. Het microscopisch onderzoek gaf een hypertrophie van den spierwand, fijncellige infiltratie, hyperaemie en vascularisatie, dus alles als bij een darminvaginatie. Gogoberidsi meent, dat de wijdheid van dat deel der tuba, waar het eitje gelegen had, als een praedisponerend moment voor de invaginatie had gewerkt en de peristaltiek de rest had gedaan.

Toch is ook een andere verklaring voor dit gebeuren mogelijk en wel, dat de onder druk staande bloedophooping achter het ei in de tuba, de wanden van het uitgezette deel om het niet verwijde deel der tuba heeft omgestulpt.

Ten slotte geef ik hier nog de meening van A. Hermstein over dit onderwerp. Ook hij stelt zich de vraag: Wat is de motor van dit transport? Om deze vraag te beantwoorden verdeelt hij den weg, dien het ei aflegt in 3 gedeelten.

1. Van het ovarium tot in den eileider.
2. In den eileider.
3. Van uit den eileider in den uterus.

Ad 1. Bij het barsten van de follikel wordt het ei tezamen met follikelcellen en follikelvocht uitgestooten. Dit kan met vrij veel kracht geschieden, bijv. bij de cohabitatie. Heeft dit onvolledig plaats, dan kan het ei in de follikel blijven hangen en is de mogelijkheid voor ovarium-zwangerschap geschapen. Gaat evenwel alles normaal, dan, zegt Hermstein, komt het ei niet in de vrije buikholte terecht, maar in een begrensde ruimte, gevormd door het ligamentum latum en den met peritoneum bekleeden achter- en zijwand van het bekken, overeenkomende met de bij de roofdieren voorkomende gesloten ovariumkapsel. Het ei wordt nu volgens hem van hier naar de tuba gedreven door *a*: trilhaarbeweging van de peritoneum-cellen en een voortdurenden vloeistofstroom naar de tubair-monding. Deze vloeistofstroom, product van het peritoneum wordt opgevat als een physiologische ascites. (?) *b*. Zuigwerking van de tuba met bewegingen van het infundibulum door spierlagen in mesosalpinx en ligamentum latum.

Ad 2. In de tuba treden ring-vormige contracties op, die de tuba afsluiten achter het ei. Deze contractieplaatsen worden dan als een soort punctum fixum, van waaruit de musculatuur dan verder in de lengte aangrijpt. Bovendien heeft men in de pars interstitialis onder bepaalde omstandigheden een ring-vormige insnoering ontdekt. Hermstein ontkent, dat dit een eigenlijke sphincter zou zijn, zooals velen aannemen. Wel treden er spasmen op, die, in plaats van één plek, het geheele lumen blokkeeren en dan oorzaak kunnen worden van steriliteit, dysmenorrhoe en tubair-graviditeit.

Ad 3. De pars interstitialis heeft vele bochten en plooiën. De verplaatsing van het ei heeft hier volgens Hermstein stoots-gewijze plaats. Het komt dus hierop neer, dat Hermstein aan spierwerking een groote beteekenis toekent voor het normale

transport van het ei en stoornissen in deze spierwerking, onder invloed van het zenuwstelsel voor de oorzaak van afwijkingen, speciaal voor het optreden van een tubair-graviditeit beschouwt.

In het bovenstaande geef ik twee richtingen, waarin naar een verklaring van het normale transport van het ei door de tuba, gezocht is. De opvattingen, die ter verklaring van een tubair-graviditeit worden verdedigd, berusten op één dezer zienswijzen, en zijn dus verschillend al naar gelang van wat men van deze voor den physiologischen gang van zaken houdt.

De zuigwerking van de tuba tezamen met de spierwerking lijken mij persoonlijk, de factoren, die physiologisch het proces het beste verklaren en begrijpelijk maken.

HOOFDSTUK III.

AETIOLOGIE DER BUITENBAARMOEDERLIJKE ZWANGERSCHAP.

Zoolang het ziektebeeld van de ectopische graviditeit bekend is, heeft de ontsteking als aetiologische factor een voorname rol gespeeld.

Velen zijn absoluut overtuigd van de groote beteekenis, die aan ontsteking bij deze afwijking moet toegekend worden, terwijl anderen niet verder willen gaan dan de mogelijkheid, dat deze factor van belang is, toegeven. Speciaal loopen de meeningen uiteen over de plaats, waar de ontsteking gezeteld moet zijn, en de wijze, waarop daardoor de buitenbaarmoederlijke zwangerschap tot stand komt.

Bij een ontsteking in de tuba zelf zal regelmatig het ostium abdominale worden afgesloten. Er wordt nu aangenomen, dat een dergelijke afgesloten tuba, na verloop van tijd, zich weer zou kunnen openen en aldus weer doorgankelijk zou kunnen worden. Men grondt deze meening op het feit, dat men bij een operatie voor tubaire graviditeit, bij de tweede tuba het ostium abdominale gesloten vond, terwijl men later diezelfde patiënte voor een tubaire graviditeit moest opereeren aan dien gesloten kant. Ik kan mij niet voorstellen, dat een ostium, dat eenmaal door een ontsteking is afgesloten, zich later spontaan weer zou kunnen openen; dit lijkt mij alleen mogelijk, wanneer de opening operatief hersteld of door geweld geforceerd wordt. Van der Hoeven zegt terecht, dat het zeer moeilijk kan zijn, te beoordeelen, of het ostium werkelijk afgesloten is. Bij het onderzoek hiernaar bij de laparotomie is het mogelijk, dat een ostium afgesloten lijkt, terwijl het alleen door adhaesies er om heen verborgen ligt. Worden nu deze adhaesies bij het onderzoek

verscheurd, dan kan men vinden, dat het ostium zelf open is en nooit gesloten is geweest. Ook met sondeering van de tuba kan men zich vergissen enz.

Velen o.a. Opitz, Werth, Hoehne daarentegen achten het wel degelijk mogelijk, dat de ontsteking in den eileider zelf gezeteld geweest is en dat dan later tengevolge van verlies van trilhaar of van secundair vergroeien van slijmvliesplooien, waardoor blind eindigende zakjes in den wand van de tuba zouden ontstaan, de tubair-zwangerschap tot stand komt. Dit vergroeien van slijmvliesplooien is nog geen uitgemaakte zaak, aangezien een bron van fouten gelegen is in de wijze, waarop het microscopisch praeparaat wordt geïnterpreteerd. Door de grootte van de slijmvliesplooien is het mogelijk, dat men bij een eenvoudige dwarsdoorsnede het beeld krijgt van afzonderlijke holten, die men dan foutief voor zijgangen houdt. Ditzelfde geldt voor de z.g. congenitale divertikels, die voornamelijk van Amerikaanse zijde, (Mc. Nelly enz.) als aetiologisch moment naar voren zijn gebracht.

Als bewijs voor de aanwezigheid van een ontsteking in de tuba zelf vermeldt Otto Pritzi, dat hij bij 100 tubair-graviditeiten, die hij nauwkeurig histologisch heeft onderzocht, bijna altijd plasma-cellen heeft gevonden: in 62 gevallen zelfs zeer vele. Kratzeisen vond in 90 % van zijn gevallen een chronische of sub-chronische ontsteking van den tubairwand en hij beschouwt dit als de oorzaak en niet als bijkomende omstandigheid.

Zoowel Pritzi als Kratzeisen, als anderen hebben over het hoofd gezien, dat leukocyten, vaatuitzetting en al wat zij verder hebben gevonden als ontstekingsverschijnselen, ook opgevat kunnen worden als gevolgen van de graviditeit. En het is zelfs zeer waarschijnlijk, dat het in de meeste gevallen zoo moet worden opgevat, want wijzen deze vondsten werkelijk op ontsteking, dan zou de tubair-graviditeit altijd ontstaan in een tuba, die nog in ontsteking is, en die zal toch zeker wel afgesloten zijn. Aangenomen, dat er een ontsteking geweest was en dat, het daardoor afgesloten ostium, later weer zou zijn opengegaan, dan moesten als resultaat daarvan geen leukocyten en

vaatuitzetting gevonden worden, maar bindweefselformatie, en hierover wordt niet gesproken.

Bamberger brengt de ontsteking in aansluiting aan een doorgemaakten abortus naar voren. Hij meende te constateeren, dat terwijl de crimineele abortus meer ging optreden bij jeugdiger vrouwen dan vroeger, hetzelfde het geval is, wat betreft het voorkomen van ectopische graviditeit, en daarmee achtte hij het verband tusschen deze twee verschijnselen duidelijk. Afgezien van het feit, dat hij zijn conclusies grondt op waarnemingen gedurende 1924—'28, een tijdvak, dat te kort is, om dergelijke gevolgtrekkingen te maken, is dit standpunt zeer oppervlakkig en op geen bewijzen of redelijke argumenten gegrond.

Verder kent Bamberger ook een rol toe aan anti-conceptionele middelen, als intra-uterine injecties, pessaria, etc., die zouden leiden tot ontstekingsverschijnselen in de tuba. Gonorrhoe echter acht hij niet van veel belang, daar volgens hem hierbij de veranderingen zoo sterk zijn, dat steriliteit het gevolg is. Logisch lijkt deze redeneering niet, aangezien toch ook de septische ontsteking na een geïnfecteerden abortus niet minder ernstige veranderingen in de tuba kan veroorzaken.

In tegenstelling met de opvatting van Bamberger komt Testa tot de conclusie, dat in Italië de ectopische graviditeit toeneemt geheel in verhouding met de stijgende lijn der gonorrhoe.

Parssarow valt Bamberger bij. Ook hij meent, dat de abortus van grooten invloed is door de daarop volgende ontsteking. Hij heeft dit onderwerp in Rusland bestudeerd en een sterke toeneming zoowel van abortus als van tubair-graviditeit gevonden. Hij zoekt de oorzaak in den, in dit land zoo zeer veel voorkomenden, artificieelen abortus en speciaal in de hiervoor toegepaste intra-uterine inspuiting met jodium-tinctuur.

Een ander standpunt neemt Van der Hoeven op dit punt in. A priori schakelt hij de ontsteking als aetiologischen factor niet geheel uit, maar wel de tuba zelf als plaats der ontsteking. Voor sommige gevallen neemt hij aan een ontsteking in de omgeving met als gevolg circulatie-stoornissen, die zwelling

van den tubairwand geven, doch meer nog adhaesies, die de bewegingen van het orgaan bemoeilijken.

Mej. Bolle gaat op dit punt nog verder en acht niet een vernauwde, maar juist een verwijde tuba de oorzaak voor het optreden van tubair-zwangerschap, en de oorzaak van deze verwijding zoekt zij ook weer in een ontsteking, een ontsteking in de omgeving, en daarmee gepaard gaande circulatie-stoornissen. Onder deze omstandigheden zal het spermatozoön met zijn eigen beweging gemakkelijker en verder naar binnen gaan, daarentegen zal het ovum langzamer naar den uterus worden bewogen, doordat de trilhaarbeweging minder vat op het ei zal hebben en ook de kracht van de peristaltiek minder tot zijn recht zal komen.

Bovendien komt mej. Bolle na bestudeering van het materiaal der Leidsche kliniek, tot de conclusie, dat het niet juist is, wat veel verdedigd wordt, dat de ectopische graviditeit vooral optreedt bij vrouwen, die langen tijd niet zwanger zijn geweest, maar dat de tubair-zwangerschap op den gewonen tijd ontstaat, d. w. z. op het tijdstip, dat bij die vrouw ook een intra-uterine graviditeit was te verwachten. Het normale interval tusschen de elkaar opvolgende zwangerschappen is in den regel niet verlengd, maar het spermatozoön is verder, gemakkelijker en sneller ingedrongen dan anders, en dit is alleen mogelijk, wanneer het ostium uterinum en het lumen der tuba verwijd zijn.

Robinson staat weer op een ander standpunt. Ofschoon ook hij ontsteking niet geheel uitschakelt, neemt hij toch als voornaamste, aetiologisch moment een aangeboren of een verworven stoornis in de peristaltiek der tuba aan. Is deze stoornis spastisch door prikkeling van vagus of sympathicus, dan zouden wij haar met medicamenten kunnen beïnvloeden.

Weer een andere opvatting is, dat tumoren, tegen den eileider aanliggende, de oorzaak voor het ontstaan der tubair graviditeit zouden kunnen zijn. Drukt een myoom of ovariumtumor tegen den eileider, dan zal door de bewegelijkheid en door de consistentie van de tuba een doorgankelijk lumen wel behouden blijven. Zooals Van der Hoeven aanneemt, dat bij ontsteking in de buurt van de tuba circulatie-stoornissen en stuwung de oor-

zaak kunnen zijn voor het optreden van tubair-graviditeit, zoo kan ik mij ook voorstellen, dat dit evenzoo het geval is bij druk op de tuba tengevolge van een tumor. Hebben wij te doen met bijv. een vrij groote ovariumcyste met daar bovenop een lang gerekte tuba en krijgen wij dan bovendien tengevolge van stuwung wat adhaesies, dan kunnen deze de lange, dunne tuba heel goed zoover dichtsnoeren, of een knik er in veroorzaken, dat het lumen nog wel doorgankelijk is voor het spermatozoön, maar niet meer voor het ei.

Ook Felix Schrenk acht deze combinatie van belang. Afknikking en verlenging van de tuba, tezamen met een andere ligging van den uterus door verdringing door den ovariumtumor, zouden de oorzaak zijn van de innesteling van het ei in de tuba, als daarbij ook eenige ontstekingsverschijnselen als gevolg van de ovariumtumor voorkomen.

P. Paul Müller meent, dat bij cysteuze ontaarding van het ovarium de tuba van dien kant door druk of litteekenvorming in haar doorgankelijkheid wordt beschadigd, wat dan praedisponerend voor onze afwijking zou werken.

Ook Herzfeld erkent den invloed van een ovariumtumor, naar aanleiding van één door hem verrichte operatie bij een vrouw zonder kinderen, die nooit geaborteerd had en iedere infectie ontkende. Hij vond op een ovariumtumor een zeer lange tuba, waarin een graviditeit en daarbij als eenige afwijking een scherpe afknikking van de tuba.

Stoeckel zegt in zijn „Lehrbuch für Geburtshilfe” dat de lengte van de tuba van invloed kan zijn. Bovendien gaat deze verlenging vrij dikwijls met torsie en compressie van den eileider gepaard, verschijnselen, die het ei kunnen hinderen in zijn voortbeweging.

Een geheel andere opvatting huldigt Werner Peus uit Hamburg. Hij neemt aan dat een ontsteking geen bijzondere aanleiding vormt voor het tot stand komen van een tubair-graviditeit. Dat de patiënten, die deze abnormale zwangerschap vertoonen, voordien reeds eenige malen zwanger geweest zijn, pleit inderdaad ook niet voor ontsteking als oorzaak. Slechts zelden vindt men dan ook in de anamnese een vroeger doorgeemaakte ontsteking vermeld. Peus vermoedt, dat er een nauw

verband tusschen abortus en tubair-graviditeit bestaat, maar de verklaring luidt bij hem heel anders dan bij Bamberger.

De eigenlijke oorzaak zoekt hij in de zwangerschap zelf. In dezen toestand toch treden groote veranderingen op in het geheele endokrine systeem en hierdoor in het geheele, vrouwelijke organisme. In zekeren graad blijven deze veranderingen na een normaal verloopenen zwangerschap bestaan, d. w. z. de functie van dit geheele systeem komt niet in denzelfden evenwichtsstand terug, als vóór de graviditeit bestond. De voornaamste rol hierbij spelen de hypophyse, het ovarium en tydens de zwangerschap de placenta. De enorme overstrooming van het lichaam met hypophyseen-increet en de toeneming van het ovariumhormoon uit ovarium en placenta, veroorzaken na de geboorte misschien een veranderde gevoeligheid van het genitaal-apparaat voor deze stoffen, hebben waarschijnlijk ook invloed op de vitaliteit van het ei en zouden zoo onder bepaalde omstandigheden den grondslag kunnen leggen voor een later optredende tubair-graviditeit.

Waar nu tijdens een normaal verloopende zwangerschap zulke ingrijpende veranderingen optreden, die bij ieder ander, behalve bij de zwangere, als pathologisch worden opgevat, daar staat het vast, dat een gewelddadige onderbreking van deze physiologische ontwikkeling, een ernstige schok voor het organisme moet zijn, die nog zeer langen tijd zijn invloed zou kunnen doen gelden.

Peus vraagt zich daarom af, of in dit alles niet de verklaring te vinden zou kunnen zijn, dat een abortus een tubair-graviditeit zou veroorzaken.

Men ziet uit het bovenstaande, dat door velen een verband tusschen abortus en tubair-graviditeit wordt vermoed, hetzij rechtstreeks of langs een omweg, maar het komt mij toch voor, dat deze kwestie nog lang niet vaststaat. Immers bovenstaande redeneering van Peus loopt vast, als het een vrouw zonder kinderen of abortus is, bij wie een tubair-graviditeit wordt gevonden, of een vrouw, die kort achter elkaar 5 à 6 miskramen heeft doorgemaakt en dan in aansluiting hieraan een normaal geboren kind ter wereld brengt.

Ook in de, voor retroflexio uteri, verrichte operaties wordt

een aetiologisch moment gezocht. Bauereisen heeft een geval gepubliceerd van een patiënte, die was geopereerd volgens Doléris, bij welke operatie de ligamenta rotunda met de rechter adnexa in het gemaakte buikwandkanaal waren getrokken. Later is hier een tubair-graviditeit ontstaan.

Hannes vermeldt iets dergelijks, maar na een operatie volgens Alexander-Adams. Volgens hem is het niet noodig, dat de tuba met het ligamentum rotundum inderdaad in het kanaal wordt getrokken; alleen een knik of torsie zou reeds voldoende zijn.

Reeds omstreeks 1900 zijn er talrijke publicaties verschenen over het voorkomen van endometrioïed weefsel in de tubae, het ovarium en het peritoneum (Robert Meyer, v. Franqué, Opitz, Jaule en Cohn, Kehrer). Er werd toen evenwel nog niet aan gedacht, dat er misschien eenig verband kon bestaan tusschen dit weefsel en een eventueele extra-uterine graviditeit.

Gedurende de ontwikkeling van de leer der endometriosen echter, zijn er gedachten tot uiting gekomen, die deze richting uitgingen, en nu tijdens de laatste 10 jaar dit onderwerp zulk een groote belangstelling van de onderzoekers heeft getrokken, worden die stemmen steeds talrijker. Gezien dit standpunt en verder het feit, dat ik persoonlijk ook aan de endometriose een groote beteekenis voor het tot stand komen der ectopische graviditeit meen te moeten toekennen, geeft mij aanleiding het onderwerp der endometriose iets uitvoeriger te behandelen.

Sedert de publicaties van von Recklinghausen in 1896 („Adenomen und Cystadenomen der Uterus- und Tubenwandung”); Russel 1899 („Absprengselen des Müller’schen Ganges”), de Josselin de Jong 1905, Pick 1905 en talrijke anderen is hierover meer licht gekomen en is thans deze afwijking tot een goed bekend en duidelijk omschreven begrip geworden. Er zijn nu gevallen bekend, waarbij woekeringen van dit endometrioïed weefsel gevonden zijn; op den achterkant van den uterus, in de tuba, op- en in het ovarium (teer-cyste), in het cavum Douglasii, aan de voorzijde van het rectum, op den wand van de flexura sigmoidea, op den blaaswand, in de ligamenta rotunda, in den navel, in de vulva en in de vagina. Tevens heeft men op deze plaatsen bij vrouwen, die zwanger waren,

soms ook sterke ontwikkeling van decidua-weefsel gevonden, weefsel geheel gelijk aan deciduaal veranderd endometrium.

Vooraf door de onderzoekingen der Amerikanen (Noris, Cullen, Blair-Bell, Donard, Shaw), en verder van Sampson is gebleken, hoe veelvuldig deze endometrioïede heterotopieën worden aangetroffen. Sampson vond in den tijd van 2 jaar op 474 operaties 101 gevallen van deze afwijking.

De Josselin de Jong en de Snoo vonden in 10 % der gevallen waar een totaal-extirpatie van de genitaliën moest worden verricht, endometrium klieren in de ovaria.

Wat de histogenese der endometriosen aangaat moeten wij onderscheid maken tusschen de adenomyosis interna en externa. Wat de eerste betreft, hieromtrent heerscht wel eenstemmigheid, n.l. dat deze ontstaat uit post-foetaal slijmvlies. Dit omvat dus de adenomyosis in den uterus en in de tuba.

Over het ontstaan van de adenomyosis externa zijn de meeningen nog zeer verdeeld. De opvattingen, die de meeste aanhangers hebben gevonden, zijn de volgende:

1. De implantatie-theorie van Sampson. Hij gaat uit van de stelling, dat door retrograde uitstooting van slijmvliesstukjes uit den uterus (zelden van uit de tuba) bij de menstruatie, deze stukjes geïnplanteerd worden in het ovarium. Deze implantatie zou, ten gevolge van tijdens de menstruatie-optredende bloedingen, aanleiding zijn tot het ontstaan der z.g. teercysten. Door het barsten van deze teercysten zou dan een nieuwe uitzaaiing kunnen plaats hebben in de buurt van het ovarium en zou ten slotte het ovarium slechts als broedplaats voor dit weefsel hebben dienst gedaan.

Deze opvatting voldoet niet, want er zijn talrijke gevallen bekend, dat endometrium-eilandjes gevonden zijn op verschillende plaatsen, terwijl de ovaria geheel vrij van deze heterotopie bleken te zijn.

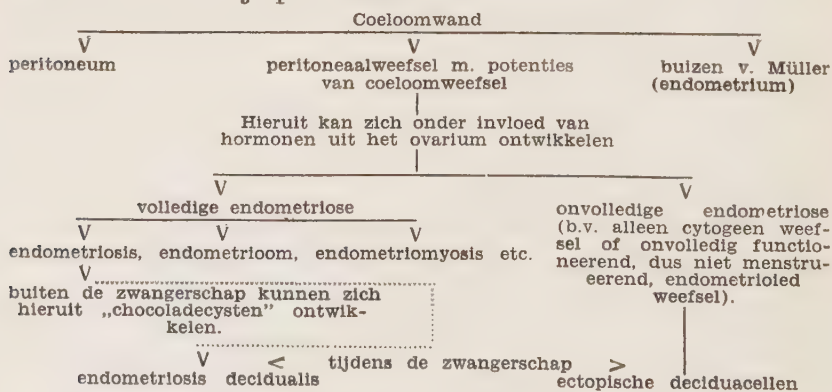
2. De theorie van de lymphogene metastase van Halban. Hij denkt zich het ontstaan der adenomyosis interna als een doordringen van het uterus-slijmvlies tusschen de spiervezels in de lymphruimten, en meent, dat alle plaatsen, waar de endometrioïede heterotopieën buiten het genitaal apparaat gevonden

worden, langs lymphogene weg kunnen worden bereikt. Hij meent dus, dat deze eilandjes bijna uitsluitend gevonden worden op die plaatsen (parametrium, septum recto-vaginale, ovarium, flexura sigmoidea, appendix, coecum, ileum), die in verbinding staan met regionale lymphklieren van den uterus. Nu blijkt echter, dat zelden een uitgebreide adenomyosis interna tezamen met een uitgebreide adenomyosis externa wordt gevonden, evenmin als omgekeerd. Bovendien heeft men nooit metastasen in de regionale lymphklieren van den uterus gevonden. Deze feiten maken deze theorie dan ook zeer onwaarschijnlijk.

3. De theorie der embryonale kiemen of potenties.

Deze theorie gaat uit van de volgende opvatting. Het gebied, waar deze kunnen gevonden worden, kan, met uitzondering van den blaaswand, navel en laparotomie litteekens, in verband gebracht worden met dat deel van het coeloomweefsel, dat de genitaalstreng vormt. Gaan nu gedurende de intra-uterine ontwikkeling, gedeelten van dit coeloomgebied niet op in de vorming van het vrouwelijk geslachtsapparaat; maar blijven deze rusten en hun potentieel karakter van embryonaal genitaalweefsel behouden, dan zal bij deze vrouwen in de serosa der buikholte, in de omgeving van het inwendige genitaalapparaat weefsel aanwezig zijn, dat, bij voldoende hormonale prikkel van uit het ovarium, actief wordt, en zich kan gaan ontwikkelen tot een weefsel, dat min of meer identisch is met endometrium.

Hingst verdedigt in zijn proefschrift deze leer der embryonale kiemen of potenties. Ter verduidelijking neem ik onderstaande over uit zijn proefschrift.



In de tuba treden deze heterotopieën op als nootgrootte zwellingen en gewoonlijk scherp afgegrensd van de omgeving. Bij voorkeur worden ze gevonden op den overgang van de pars isthmica en de pars interstitialis en daar bovendien dikwijls dubbelzijdig. In andere gevallen zou de geheele tuba bekleed zijn met cytogeen weefsel met klieren (Webster, Schönholz, Schridde, Schindler). Het is zonder meer duidelijk, dat in deze gevallen, bij een bepaalde ontwikkeling, een tubaire menstruatie kan optreden. Bij de endometriosen in- en op het ovarium zal het, bij meedoen aan den menstrueelen cyclus, komen tot de vorming van kleine, of soms grootere bloedophooping, de z.g. teer- of chocolade cysten. Barsten deze cysten, dan komt de inhoud, waarbij endometriumdeeltjes, in de omgeving, speciaal in het cavum Douglasii, waar deze deeltjes zich dan kunnen inplanteren. Het tegelijkertijd uitgestorte bloed zou de inplantatie bovendien in de hand werken. Het gevolg van deze bloeduitstorting zal altijd de vorming van adhaesies zijn.

Macroscopisch treden deze woekeringen in het cavum Douglasii op óf als diffuse verdikkingen, óf als scherp omschreven knobbels. Bij grootte gezwelvorming kan deze zelfs den geheelen rectumwand omgrijpen en zoo tot vernauwing en zelfs tot afsluiting leiden.

Deze kiemen worden nu alleen bij geslachtsrijpe vrouwen aangetroffen en zouden volgens Robert Meijer in de meeste gevallen gedurende het geheele leven aanwezig kunnen zijn, zonder tot gezwelvorming over te gaan.

Van veel belang is nu het feit, dat deze kiemen bij geslachtsrijpe vrouwen op jongeren leeftijd, nog in rust worden aangetroffen. In deze gevallen zal er natuurlijk geen reactie optreden bij menstruatie of zwangerschap. Wanneer ze echter op een gegeven oogenblik worden geactiveerd, dan zal ook een min- of meer volledig reageeren optreden. Volledig zal de reactie niet behoeven te zijn, aangezien wij hier een weefsel hebben, waarvan de potentie der cellen niet volkomen aanwezig behoeft te zijn.

Nadat deze endometrium-eilandjes in den tubairwand waren aangetroffen, werd al spoedig getracht, verband te leggen

tusschen deze afwijking en het optreden van tubair-graviditeit.

Schönholz en Hoehne hebben de meening uitgesproken, dat, wanneer zich een ovulum in een dergelijk eilandje implanteert, het mogelijk kan zijn, dat het hier voldoende plaats vindt en dat de spierlaag van den tubair-wand, voordat de trophoblast deze laag aanvalt, voldoende tijd vindt, om op den zwangerschaps-prikkel met een hypertrophie en hyperplasie te reageeren, gelijkend op dien in den uteruswand. Hoehne neemt deze mogelijkheid aan, maar verklaart tevens, dat de innesteling van het ovulum op zoo'n eiland, niet moet worden opgevat als een gevolg van de aanwezigheid van dit weefsel „für sich” maar eenvoudig als gevolg van een mechanische hindernis voor het eitje door het endometrium-eiland, dat uitsteekt in het lumen der tuba.

Daarentegen verdedigen Webster, Schridde, Schönholz en anderen, dat zeer zeker het meedoen aan de cyclische veranderingen van zoo'n endometrium-eiland, kan leiden tot innesteling van het bevruchte ei, zonder dat er sprake van behoefte te zijn, dat het eitje hierdoor mechanisch in zijn voortgaan wordt gestoord.

Schindler vond bij een operatie beide tubae voor een groot deel met uterusslijmvlies bekleed. Hij beschouwt dit als „eine endometrioide Fehlbildung der Tubenschleimhaut”. Het slotwoord van zijn betoog luidt: „Die endometrioide Fehlbildung der Tubenschleimhaut, bisher nur selten beobachtet, scheint für die Entstehung einer Extra-uterin-gravidität von Bedeutung zu sein.”

W. Lahm heeft tenslotte een serie van 25 gevallen van tubair-zwangerschap nauwkeuring microscopisch onderzocht. In 9 gevallen, dus in 36 %, vond hij decidua cellen, een feit, waarop hij bijzonder de aandacht vestigt.

Op grond van het bovenstaande blijkt in de allereerste plaats, dat één enkele aetiologische factor voor het ontstaan der extra-uterine graviditeit niet kan worden gegeven.

Wat de ontsteking aangaat, moet worden vastgesteld, dat de ontsteking in de tuba zelf als zoodanig moet worden uitgescheid als oorzaak voor het ontstaan der tubair-graviditeit.

Wel zal een ontsteking in de nabijheid van de tuba als gevolg kunnen hebben, afwijkingen en veranderingen in de tuba, die in sommige gevallen het eitransport dermate storen, dat een innesteling in de tuba het gevolg zal zijn.

Deze opvatting vindt steun in het feit, dat bij de operatie, welke plaats vindt dadelijk na het optreden van de eerste bloeding in de buikholte de aangedane tuba, in het grootste deel der gevallen, geheel los en vrij wordt aangetroffen.

Hiermee vervalt m. i. de meening, dat de abortus met zijn gevolgen van grooten invloed zal zijn op het tot stand komen van een tubair graviditeit. Een ernstige septische ontsteking zal tot gevolg hebben steriliteit, terwijl een lichte infectie geen invloed zal oefenen. Waar zoo dikwijls bij de operatie blijkt, dat de getroffen tuba, afgezien van de zwangerschap en de ruptuur, macroscopisch geen afwijkingen vertoont, lijkt het mij zeer goed mogelijk, dat het optreden van spasmen in de pars interstitialis, als aetiologisch moment van belang is. Deze spasmen zijn dan het gevolg van nerveuze stoornissen. Men vraagt zich af of de toeneming der extra-uterine zwangerschap na den grooten wereldoorlog, zooals die door velen is waargenomen, niet aan dezen factor moet worden toegeschreven. De algeheele ontredde-ning met het dikwijls gestoorde huwelijksleven, heeft reden te over gehad om nerveuze stoornissen te doen optreden.

Ook de abnormaal wijde tuba zou de oorzaak kunnen zijn voor het ontstaan eener tubair-graviditeit, als gevolg van de mindere werkzaamheid van de peristaltiek van den tubairwand en van het trilhaarepitheel, op het bevruchte eitje.

Een ander zeer belangrijk punt is m. i. het endometrioïed weefsel. Het zal aanbeveling verdienen om bij alle extra-uterine graviditeiten een nauwkeurig microscopisch onderzoek te doen verrichten. Waar gebleken is, dat de heterotopie endometrium-eilandjes veelvuldig worden aangetroffen en deze in de tuba zoowel een mechanische, als een biologische factor kunnen zijn voor het optreden van tubair-graviditeit, moet hieraan groote aandacht geschonken worden. Een nader en systematisch onderzoek zal moeten uitwijzen, of de waarde hiervan zoo groot is, als het mij op dit oogenblik lijkt.

HOOFDSTUK IV.

VERLOOP EN SYMPTOMEN.

Allereerst moeten wij vaststellen, dat vrijwel geen enkele ectopische zwangerschap het einde bereikt zonder complicaties, en dat bovendien bijna in de helft van alle gevallen reeds in de allereerste maand, dus gewoonlijk voordat de vrouw zelf vermoedt zwanger te zijn, de zwangerschap verongelukt.

In de gevallen, dat de implantatie niet gelukt, of dat het bevruchte ei tot necrobiose vervalt, of dat na de aanhechting niet voldoende fermentatieve kracht aanwezig is, verloopt de dreigende ectopische graviditeit symptomeloos, evenals dit ook in den uterus nog al eens zou voorkomen.

Het verloop na de innesteling zal verschillend zijn, al naar de plaats, waar het ovum zich heeft vastgezet. Geschiedt dit in de tuba, dan vreet het ei zich in den wand in, waarbij het dus aanvankelijk geheel in dien wand komt te liggen, juist als in den uterus, onder het oppervlakte-epitheel. Aanvankelijk reageert de wand van de tuba met een hypertrophie van de spiervezels, en grooteren bloedrijkdom, maar al vrij spoedig gaat de uitrekking van den wand overheerschen en worden de spiervezels uit elkaar gedrongen. De foetale elementen groeien ondertusschen verder; de spierwand, die vrij dun is, zal binnen niet te langen tijd zijn doorgevreten en de foetale cellen zullen spoedig onder het peritoneum komen. Ook naar de zijde van het slijmvlies gaat de groei verder. Was in het allereerste begin het tubair-lumen geheel vrij, al spoedig wordt het slijmvlies vooruitgestulpt en daarbij uitgerekt en in verband met de kleinheid van doorsnede van het lumen zal spoedig het slijmvlies van de overzijde zijn bereikt.

Treden nu tengevolge van bloeddrukverhooging, bloedingen in het ei op, dan zal als gevolg hiervan het ei losgewoeld

worden en zal het bloed trachten een uitweg te vinden. Heeft de innesteling in het ampullaire deel van de tuba plaats gehad, dan zal het bloed zich een weg banen langs het ostium abdominale naar de buikholte.

Van veel belang met het oog op het bloedverlies, is, of het ei daarbij in zijn geheel, of maar gedeeltelijk wordt losgewoeld. Is het geheel los, dan wordt het, door het zich er achter ophoepende bloed, uit de tuba in de buikholte gedreven. Hiermee is het proces dan afgelopen: de bloeding komt tot stilstand, het bloed in den buik zakt langzaam in het cavum Douglassii en hoopt zich daar op.

Is het ei slechts gedeeltelijk los gewerkt, dan zal de bloeding zich herhalen en wel zoo lang, totdat ten slotte het ei wel in zijn geheel wordt uitgedreven, óf totdat operatief wordt ingegrepen, óf totdat de vrouw in aansluiting en als gevolg van het bloedverlies succumbeert. Dit uitdrijven van het ei door het ostium abdominale van de tuba noemen wij den tubair-abortus, welke in 75 % der gevallen van tubair-graviditeit zou optreden en waarbij de volledige abortus zich tot den onvolledigen verhoudt als 1 tot 10.

Bij dezen gang van zaken is gewoonlijk het bloedverlies niet zoo groot, dat levensgevaar onmiddellijk dreigt. Het bloed loopt langzaam in de buikholte en zakt óf dadelijk, óf na eerst door den geheelen buik te zijn verspreid, later, in het cavum Douglassii. Is de bloeding tot staan gekomen, dan treedt aan de oppervlakte wat stolling op, er wordt wat fibrine en bindweefsel gevormd, zoodat aan den bovenrand een kapsel ontstaat. De z.g. haematocèle (Nélaton 1851) is gevormd. Wordt er na het ontstaan hiervan niet geopereerd, dan kan de haematocèle spontaan worden geresorbeerd met achterlating van min of meer uitgebreide adhaesies, óf er kan verettering optreden door bacteriën van uit het darmkanaal.

Heeft het ei zich genesteld in den isthmus-tubae, dan zal het verloop anders zijn. Hier in dit gedeelte is het lumen nauwer en zal het jonge ei nog eerder het slijmvlies en den wand tegenover de inplantingsplaats bereiken. Hier zal dus bijna dadelijk het eitje geheel aan alle kanten door den tubair-wand zijn omgeven en een langzame uitstulping in het lumen zal hier niet voor-

komen. In dit deel van de tuba zien wij nu de ruptuur optreden.

Deze ruptuur kan optreden doordat de wand geheel weggevreten wordt door de trophoblast-elementen met als gevolg bloeding uit de intervillieuze ruimte. Ook kan het groeiende ei den wand zoo uit rekken, dat deze op een oogenblik barst. Een bloeddrukverhooging of bloeding in het ei kunnen de onmiddellijke oorzaak hiervoor zijn.

Het gat dat hierbij in den wand ontstaat, wisselt in grootte; het kan puntvormig zijn en ook de grootte van een kwartje hebben. Groot of klein, de bloeding, die er bij optreedt, is altijd ernstig. Wij krijgen nu dan ook een bloeding door de geheele buikhole de z.g. *inondation péritonéale*. Gewoonlijk blijft bij deze eerste bloeding het eitje in situ; terwijl deze bloeding zelf uiterst zelden doodlijk is.

Na eenigen tijd komt de bloeding tot staan en kan eventueel het wondje in de tuba genezen. Een paar dagen later barst evenwel de tuba op een andere plaats, en dit zal zich zoo lang herhalen, totdat het eitje is uitgestooten, of de patiente is geopereerd of de dood er een einde aan maakt.

Sterft de vrouw niet, dan kan ook bij dit verloop het bloed zich na eenigen tijd in het *cavum Douglasiï* verzamelen en aldus een haematocèle vormen.

Hetzelfde verloop, als hierboven omschreven, is te verwachten bij inplanting van het bevruchte ei in de *pars interstitialis tubae*.

Een spontane genezing door een gaan uitpuilen van het groeiende ei in het *cavum uteri* acht van der Hoeven niet waarschijnlijk: het proces blijft intramusculair.

De ruptuur zou in 25 % van alle tubair-graviditeiten voorkomen.

Verreweg het grootste deel van alle eileider zwangerschappen zal nu op één van deze twee genoemde wijzen, abortus of ruptuur, aan zijn einde komen, de helft reeds in de eerste maand, de rest in de eerste zwangerschapshelft.

Slechts een zeer klein aantal gevallen zal een verdere ontwikkeling bereiken. Het verloop van deze gevallen kan als volgt zijn.

In de eerste plaats zal het ei, wanneer het geïnplanteerd is op of bij de *fimbriae* der tuba, zich door het *ostium abdominale*

in de vrije buikholte kunnen ontwikkelen, zonder dat van een ruptuur sprake behoeft te zijn. Op een klein stuk na kan zoo de geheele vruchtzak in de buikholte komen te liggen, waarbij dan tusschen de vruchtzak en de omliggende organen adhaesies optreden. Nu is dan een tubo-abdominaal- of secundaire abdominaal-graviditeit ontstaan.

Een tweede mogelijkheid is, en dit komt in zeer enkele gevallen voor, dat de tuba tijdens den groei niet barst, maar steeds meer uitrekt en het geheel zich naar boven ontwikkelt. Hierbij kunnen weer adhaesies met de omgeving ontstaan, maar ook is voorgekomen, dat het geheel zich vrij in de buikholte ontwikkelde.

Ten slotte kan bij de ruptuur het kind uitgestooten worden, maar toch in verbinding blijven met de adnexa, die in de tuba achterblijven. Vaststaat, dat onder deze omstandigheden gewoonlijk het geheel afsterft, maar ook schijnt het te kunnen voorkomen, dat de zwangerschap doorgaat. Dit kunnen wij ons alleen verklaren, wanneer de ruptuur de placentair-plaats niet treft en hierop is de kans het grootst, wanneer de ruptuur plaats grijpt in een vrij gevorderd stadium der graviditeit. Het kind kan zich nu of in het amnion gehuld of zelfs geheel vrij in de buikholte, verder ontwikkelen.

Als gevolg van deze ontwikkeling in de buikholte zullen er verklevingen en adhaesies ontstaan met de omliggende organen, die allerlei bezwaren kunnen mee brengen.

Zoo lang een dergelijke zwangerschap blijft bestaan, blijft steeds een nieuwe ruptuur dreigen. Deze ruptuur kan nu de aanhechtingsplaats van de placenta treffen, wat natuurlijk een zeer ernstige inwendige bloeding tot gevolg heeft. Er ontstaat dan een zoo gevaarlijke toestand voor de vrouw, dat zij nog slechts bij uitzondering kan gered worden. Treft de ruptuur opnieuw alleen het deel van de vruchtblaas, waar de placenta niet ligt, dan kan de ontwikkeling nog weer verder gaan.

Wordt zoo ongeveer de 40ste week bereikt, dan treedt op een oogenblik een zoogenaamde schijnbaring op. De vrouw krijgt weeën, waarvan de bedoeling is de decidua uit te stooten, hetgeen natuurlijk met bloeding gepaard gaat. Hierbij of hiervoor, waarschijnlijk hiervoor, komt het tot afsterven van de vrucht.

Blijft deze toestand bestaan, en wordt er niet operatief inge-

grepen, dan kan de vruchtzak vanuit de darmen geïnfecteerd raken en zoo veretteren. Blijft alles intact, dan wordt op den duur de placenta met de vliezen geresorbeerd en kan de foetus mummificeeren en later tot een lithopaedion worden.

Symptomen.

Voordat de ectopische graviditeit is verstoord geworden, zijn geen typische symptomen aanwezig.

Als eerste symptoom van onderbreking nemen we, als gevolg van de bloeding in de vrije buikholte, peritoneaal-prikkeling waar. Dit verschijnsel kan zeer sterk in intensiteit wisselen, afhankelijk van den graad der bloeding. Wij nemen dus waar: plotseling optredenden pijn in den onderbuik, soms duidelijk aan één kant, soms diffuus, misselijkheid, lichten meteorismus, drukgevoeligheid en frequenten pols.

Is de bloeding ernstiger, dan komen daarbij de verschijnselen van een snel optredende anaemie: bleek worden, soms collabeeren, kleine, soms niet te voelen pols, braken.

Zoowel de ruptuur als de abortus kunnen een zoo ernstige bloeding veroorzaken, dat al deze symptomen worden aangetroffen. De operatie zal dan pas aan het licht brengen, welke van deze complicaties is opgetreden.

Gewoonlijk is echter bij den abortus de bloeding niet dadelijk zoo ernstig en zijn dientengevolge ook de verschijnselen veel vager. Er is weinig peritoneaal prikkeling, slechts weinig pijn, geen collabeeren enz. Bij herhaling van de bloeding in versterkte mate echter kan dan toch weer het beeld van de ruptuur opgeroepen worden.

In de tweede zwangerschapshelft treden talrijke en regelmatig zeer ernstige verschijnselen op. De groote tumor, die zich in de buikholte ontwikkeld heeft en dikwijls uitgebreide adhaesies met de omgeving vertoont, geeft aanleiding tot steeds erger wordende peritoneaalreacties, waarvan dikwijls de pijn, en dan speciaal bij bewegingen van het kind, op den voorgrond treedt. Deze pijn kan aanleiding zijn, dat nachten achtereen, geen slaap genoten wordt. Hierbij komen dan maagverschijnselen, als braken, waardoor de voeding gestoord wordt.

Alles bij elkaar kan de vrouw in korten tijd tot een skelet vermageren en van uitputting sterven.

Door druk van den tumor kunnen dan bovendien optreden: blaasbezwaren en klachten bij den stoelgang, die zelfs tot ileusverschijnselen aanleiding kunnen geven.

Treedt onder deze omstandigheden een ruptuur op, vergezeld van een ernstige bloeding, dan is het goed te begrijpen, dat binnen korten tijd 50 % van deze vrouwen succumbeert.

Hiertegenover staat, dat in zeer enkele gevallen de ectopische graviditeit het einde bereikt, zonder eenige klacht te veroorzaken, totdat dan de schijnbaring begint en het kind sterft.

Bij deze schijnbaring is dan het niet doorgaan van den partus soms het eerste symptoom, dat de gedachten op een buikzwangerschap brengt, zooals ik persoonlijk bij één van mijn patiënten heb kunnen waarnemen.

Uit het bovenstaande blijkt dus, dat de gevaren en complicaties talrijk zijn en een ongestoord verloop van de buiten baarmoed. zwangerschap groote uitzondering is.

Wij kunnen concluderen, dat:

1. Alle ectopische graviditeiten als pathologisch moeten worden beschouwd.
 2. In bijna alle gevallen zien wij een vroeg afsterven of vernietiging van de vrucht ten gevolge van een onvolledenden en verkeerden voedingsbodem.
 3. Spontane geboorte bij doorgaan der zwangerschap is onmogelijk.
 4. Zoolang de extra-uterine graviditeit bestaat, is er levensgevaar voor de moeder.
-

HOOFDSTUK V.

DIAGNOSE.

Bij de bespreking van de wijze, waarop de diagnose van de buitenbaarmoederlijke zwangerschap gesteld moet worden, moeten wij beginnen met de volgende indeeling.

1. De diagnose van de ongestoorde extra-uterine graviditeit.
2. De diagnose van de gestoorde extra-uterine graviditeit.

Bij 1. moeten wij goed uit elkaar houden de ectopische graviditeit van de 1e en die van de 2e helft der zwangerschap.

Heeft een vrouw een ongestoorde ectopische zwangerschap in de eerste helft, dan zal zij zoo goed als nooit den medicus raadplegen, omdat ze geen klachten heeft, of, als zij deze wel heeft, die verklaart als gevolg van een onderstelde normale zwangerschap.

Het zal dus zeer zelden voorkomen, dat wij voor de moeilijkheid worden gesteld, nu de diagnose te stellen. Is dit toch het geval, dan is noodig, dat wij zwangerschap constateeren en bovendien, dat deze niet in den uterus zetelt. Het vaststellen van de zwangerschap is gebaseerd op de anamnese en de algemeene zwangerschapsteekenen. Daar echter in de eerste helft en waar het gewoonlijk om zal gaan, in de eerste maand der graviditeit, zekere zwangerschapsteekenen, maar zeer weinig voor de diagnose in aanmerking komen, moet men zich beperken tot de waarschijnlijke teekenen. Hiervan is het voornaamste de amenorrhoe. Letten wij verder op de blauwe verkleuring en zwelling van het vaginaal slijmvlies, op vergrooting en weekheid van den uterus en op zwelling der borsten, dan kunnen deze verschijnselen althans in de eerste maand hoogstens een graviditeit waarschijnlijk maken, maar daar houdt het in vele gevallen ook mee op.

Is er tijd en gelegenheid, dan zou door de reactie van Zondek meer zekerheid te krijgen zijn.

Typische subjectieve verschijnselen zijn voor zoover bekend, niet aanwezig; hoogstens neemt de vrouw de gewone zwangerschapsverschijnselen waar, maar ook zeer vaak is zij zich niet bewust gravida te zijn.

Objectief is het soms mogelijk naast den weinig vergrooten, weeken uterus een slappe zwelling waar te nemen.

Is dit het geval, dan wordt een tubair-graviditeit veel waarschijnlijker. Alleen hoede men zich nu voor verwarring met een ovarium, dat door het corpus luteum graviditatis tot een appelgrooten tumor geworden is.

Het zal dus in den regel zeer moeilijk zijn de juiste diagnose te stellen. Een sondeering van den uterus of een verwijdering van het endometrium met de curette om na te gaan of hier een decidua aanwezig is, is natuurlijk absoluut onjuist. Allereerst toch is dit gecontra-indiceerd met het oog op de mogelijkheid van een intra-uterine graviditeit, en ten tweede zouden deze intra-uterine manipulaties bij een inderdaad aanwezig zijnde extra-uterine graviditeit, de bron voor een daarin optredende infectie kunnen worden, of de oorzaak voor een onderbreking van de tot nu toe intacte buitenbaarmoederlijke zwangerschap met alle gevolgen daarvan.

De moeilijkheid om uit te maken of men met een extra-uterine graviditeit te doen heeft, doet zich voor als de zooeven genoemde zwelling van het ovarium door het corpus luteum bij de palpatie gevoeld is, maar ook, wanneer het zwangere baarmoederlichaam sterk naar opzij omgezakt is, zoodat deze lateroversie een tumor schijnt, die naast en tegen den uterus aanligt. Blijft men nu even palpeeren, dan zal de uterus zich contraheeren en voelt men dus ook de veronderstelde tumor hard worden, waardoor dan de onzekerheid wordt opgeheven. Dezelfde vergissing kan ontstaan, wanneer van een zwangere uterus de beide zijden ongelijk vergroot zijn. Het deel, waar het ei genesteld is, wordt weeker en zwelt sterker dan de andere kant. Vooral als de innestelingplaats in een tubair-hoek is gelegen, kan deze ongelijkheid zoo duidelijk zijn, dat men aanvankelijk een tumor naast den uterus meent te vinden. Ook

hierbij kan het opwekken van een contractie van het corpus uteri opheldering geven.

Een veel gemaakte fout is verder, dat men meent met een uterus gravidus in retroflexie te doen te hebben. Deze fout kan zeer ernstige gevolgen hebben, omdat men na het stellen van deze diagnose geneigd zal zijn, te trachten de retroflexie op te heffen, wat het optreden van een ruptuur van den vruchtzak tot gevolg kan hebben. Dit geldt voor die gevallen, waar de zwangere tuba of het zwangere ovarium wat dieper of achter den uterus gelegen is.

Het is dus begrijpelijk, dat herhaaldelijk de diagnose niet wordt gesteld en de patiënte weer naar huis wordt gezonden, onbewust van de gevaren, die haar boven het hoofd hangen.

De diagnose in de 2e zwangerschapshelft van een ongestoorde ectopische graviditeit is in zooverre gemakkelijker, dat nu in den regel met meer zekerheid de zwangerschap kan worden vastgesteld. Verschillende positieve teekenen, die in verband met de anamnese worden gezocht zijn nu gewoonlijk aanwezig. Bovendien zal op dit tijdstip de vrouw zelf van haar zwangerschap overtuigd zijn. Mocht men blijven twifelen, dan kan door een röntgenopname het foetale skelet zichtbaar gemaakt worden. Bij goede techniek zou tegenwoordig reeds in de 4e maand (sommigen beweren zelfs al in de 3e maand) een röntgenfoto de zwangerschap kunnen doen vaststellen. Een beschadiging van moeder of vrucht is hierbij niet te vreezen.

Vinden wij nu naast een wat vergrooten uterus, evenwel niet in verhouding tot den duur van de graviditeit, een grooten tumor en in dezen tumor kindsdeelen, dan kan de diagnose duidelijk worden. Is er slechts één tumor te voelen, dan kunnen wij weer beproeven door eenigen tijd den tumor te palpeeren, een contractie op te wekken. Lukt dit, dan is de tumor een zwangere uterus, lukt het niet, dan weten wij, dat de tumor niet de zwangere uterus is, maar een ovariaal-cyste of iets dergelijks, of als er kindsdeelen in te voelen zijn, een buiten de baarmoeder gelegen vruchtzak.

Hoehne geeft om deze contractie op te wekken een intra-veneuze pituglandol-injectie van $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{2}$ c.c. Komt er nu een

contractie, dan laten zich bovendien de ligamenta rotunda tot aan haar insertie plaats aan het corpus uteri betasten, hetgeen duidelijk maakt waar zich de fundus van den uterus bevindt, en zoo aangeeft welk aandeel de uterus aan den gevoelden tumor heeft.

Op grond van deze feiten is in den regel de juiste diagnose waarschijnlijk, zoo niet zeker geworden. Is er nog twijfel, dan moeten wij ons ter wille van meer zekerheid, niet laten verleiden tot gevaar opleverende onderzoeken. Ik bedoel hiermee het volgende.

Er is beweerd, dat in deze gevallen zonder eenig gevaar een voorzichtige sondeering of aftasting van het corpus uteri zou mogen plaats hebben, alleen om te kunnen constateeren, dat hetzelfde leeg is. Ook is na opvulling met een contrast vloeistof een uterus-foto tot dit doel gemaakt.

Dit zijn m. i. niet te verantwoorden manipulaties. Deze dingen zijn alleen geoorloofd, als men al zeker is, dat er geen intra-uterine graviditeit is, en dan zijn ze bovendien niet meer noodig. Mogelijk is het toch, dat door deze verrichtingen de extra-uterine vruchtzak wordt geïnfecteerd of haar op andere wijze schade wordt toegebracht en dat bij een patiënte, waarvan wij al bijna zeker zijn, dat ze straks geopereerd zal moeten worden.

Hebben wij dus een waarschijnlijkheidsdiagnose, maar geen absolute zekerheid, dan is m. i. een proeflaparotomie, waar, bij bevestiging van het vermoeden, tegelijk afdoend kan worden gehandeld, eerder geoorloofd dan intra-uterine manipulaties.

Behalve dat de bevindingen bij het onderzoek een aanwijzing voor de diagnose zijn, kunnen ook de klachten van de vrouw ons helpen. Wij hebben reeds eerder gezien, hoe de ontwikkeling van den ectopischen vruchtzak in een verder stadium plaats grijpt, en hoe het peritoneum hierbij een voornamelijk rol speelt. Deze abnormale peritoneaalprikkeling kan als gevolg hebben pijnen, maagstoornissen vergezeld van braken, buitengewone drukgevoeligheid bij de minste aanraking, zeer pijnlijke kindsbewegingen. Hierbij kan dan nog optreden stoornis in de darmbeweging door adhaesies en verstopping en blaasbezwaren, door

druk van den tumor; ernstige slapeloosheid en door onvolgende voeding sterke vermagering.

Deze klachten kunnen geheel ontbreken, maar kunnen in verschillende mate aanwezig zijn en zelfs zoo erg zijn, dat de vrouw tot een skelet vermagerd en aan een ernstige depressie gaat lijden. De drukgevoeligheid kan zoo op den voorgrond treden, dat ieder onderzoek eenvoudig onmogelijk is.

Van Amerikaansche zijde wordt sterk den nadruk gelegd op het belang voor de diagnose van ileus-achtige verschijnselen; maar, zooals ik zelf heb ondervonden, kunnen deze ook geheel ontbreken.

Uit het bovenstaande blijkt, dat in sommige gevallen de juiste diagnose, zij het met eenige moeite, kan worden gesteld, terwijl in andere gevallen het zeer moeilijk, zoo niet onmogelijk is, een zeker inzicht in den toestand te krijgen.

De diagnose van de gestoorde extra-uterine graviditeit geeft weer geheel andere moeilijkheden. Aangezien de helft van alle ectopische graviditeiten binnen de eerste 4 weken te gronde gaan, zal bij de anamnese de amenorrhoe herhaaldelijk ontbreken. Trouwens de anamnese zal ook overigens weinig bevatten: de vrouw was gezond, wist meestentijds niet eens, dat ze zwanger was, en werd plotseling ziek.

Als eerste teekenen van een onderbreking der zwangerschap zullen optreden: de verschijnselen van een inwendige bloeding en van bloeding uit den uterus naar buiten, als gevolg van de uitstooting der aldaar gevormde decidua. Dit is het geval, zoowel bij de ruptuur als bij den abortus. De intensiteit van de bloeding is wisselend.

Bij de ruptuur zien wij verder plotseling optredende, heftige pijn, dikwijls gelocaliseerd aan de zijde van de ruptuur, gepaard met peritoneale prikkelingsverschijnselen ten gevolge van bloeding in de vrije buikholte.

In de ernstige gevallen krijgen wij dus: acute, heftige pijn, duizeligheid, misselijkheid, soms gepaard met braken, anaemie, met tot slot soms een collaps.

Bij onderzoek van het abdomen vinden wij dan een geringe opzetting, niet zoo zeer als gevolg van de bloeding, als wel door

meteorismus, veroorzaakt door de peritoneaal prikkeling; soms demping in de flanken, en een aanduiding van fluctuatie, die echter door de stolling van het bloed wordt geremd. Verder vinden wij een frequenten, weeken, bijna niet te voelen pols, spontane pijn in het epigastrium, schouderpijn, drukpijnlijkheid over een gedeelte van, of over den geheelen buik, vergezeld van een min of meer duidelijke *défense musculaire*, versnelde en moeilijke ademhaling.

Bij dezen toestand komt ons, Leidenaars, den raad van Van der Hoeven in de gedachte: „Bij iedere vrouw tusschen 16—46 jaar denke men aan gebarsten ectopische graviditeit, als zij klaagt over plotselinge pijn in den onderbuik, ook als zij meent niet zwanger te zijn, en vooral als zij anaemisch is geworden en bloed per vaginam verliest.”

Deze aanwijzing plus de gevonden verschijnselen doen ons gewoonlijk de diagnose stellen, zonder dat wij hierbij veel aan een onderzoek per vaginam hechten, want dit onderzoek geeft in den regel door de pijnlijkheid toch geen zekerheid en sluit bovendien het gevaar in zich, dat wij hiermee een eventueel reeds tot stilstand gekomen bloeding opnieuw aan den gang brengen.

Wanneer wij dus de vrouw spoedig na het eerste begin zien, zal de diagnose niet veel moeilijkheden opleveren.

Voor twijfelgevallen zijn er nog een aantal symptomen aangegeven, die ons een aanwijzing in een bepaalde richting kunnen verstrekken. In het kort vermeld ik hier de volgende.

1. Het „Navelphaenomeen”. Hieronder verstaan wij bij een bestaande hernia umbilicalis of ook bij een littekenbreuk, een blauwe, blauw-groene, donkerblauwe verkleuring van den navel, als gevolg van aanwezigheid van bloed in den buik. Dit verschijnsel kan evenwel ook gevonden worden bij gestedraaiden ovariumtumor, bij ingeklemde netbreuk met bloedig-verkleurd omentum en bij bloeding in den buik door alle mogelijke andere oorzaken. Solowgew heeft speciale aandacht aan dit symptoom van Cullen geschonken, en verklaart het als een doorschemeren van het bloed door de dunne huid. Na verwijdering van een groote hoeveelheid bloed, bijv. door middel van een Douglas-punctie gaat de verkleuring langzaam terug. Of hier groote

waarde aan toe te kennen is, betwijfel ik, aangezien Van der Hoeven het bij zijn groot aantal patiënten nooit heeft waargenomen en ook Remmelts in zijn proefschrift vermeldt, dat het in de Amsterdamsche kliniek nooit werd geconstateerd.

2. Het „phrenicus-symptoom”. Dit is de schouderpijn, die optreedt als zich ook bloed in de subphrenische ruimte bevindt, waardoor de sensibele vezels van den nervus phrenicus geprikkeld worden. Wij krijgen het dus, wanneer de patiënten liggen en de hoeveelheid uitgestort bloed groot is. Deze schouderpijn kan dubbel- of enkelzijdig zijn, maar is ook al weer niet specifiek; zij komt n.l. ook veel voor bij ziekten in de buurt van lever en diaphragma.

Omgekeerd zou het symptoom, als het aanvankelijk niet aanwezig is, experimenteel opgewekt kunnen worden door druk op den onderbuik, waardoor het bloed naar de subphrenische ruimte wordt verplaatst.

Herzfeld vestigt in het bijzonder de aandacht op het symptoom. Wanneer het aanwezig is en de patiënte bovendien, voordat de ruptuur optrad, en zij collabeerde, geklaagd heeft over urine-drang, dan zou dit zeer sterk pleiten voor gebarsten extra-uterine graviditeit.

3. Als het „blaassymptoom” heeft Herzfeld op: de drang om de blaas te ontledigen, voordat de ruptuur plaats vindt.

4. Onder „niersymptoom” verstaan wij de absolute anurie of althans minimale urine-afscheiding, zoodat de blaas leeg kan zijn, zelfs wanneer sinds meerdere uren geen spontane urine-loozing heeft plaats gehad. Dit is het gevolg van de sterke intra-peritoneale bloeding met daaraan aansluitende, aanzienlijke verlaging van den bloeddruk.

Horvat hecht hieraan groote waarde; hij heeft eenige patiënten waargenomen, waarbij dit verschijnsel zeer duidelijk optrad: na de ruptuur bestond er een bijna absolute anurie, slechts eenige druppels urine werden gevormd gedurende een heelen dag. Den dag na de operatie had zich de urinevorming weer hersteld.

5. Banki wijst ten slotte met nadruk op het volgende alarm-signaal, een signaal dat zou optreden tegelijk met het plaats vinden van de ruptuur of abortus, als dus de bloeding optreedt;

n.l. de buitengewone pijnlijkheid bij inwendig onderzoek en vooral bij pogingen om de portio of den uterus naar boven naar de symphysis te verplaatsen. De vrouw schreeuwt het dan uit van de pijn. Hij acht dit symptoom van veel belang, wanneer men van plan zou zijn, intra-uterine te gaan manipuleeren, denkende met een gewonen abortus te doen te hebben.

Volgens Van der Hoeven is dit symptoom aanwezig, nadat de bloeding is opgetreden, en is het van belang, wanneer de medicus meent een geretioflecteerd, graviden uterus voor zich te hebben, en dan tracht te gaan reponeeren. Hij zal dan spoedig gedwongen worden deze poging op te geven, van wege den hevigen pijn. Van der Hoeven vestigt hierop met klem den nadruk.

Bij de gevallen van versche bloeding komen de volgende ziektebeelden differentieel-diagnostisch in aanmerking: intra-peritoneale bloedingen uit anderen hoofde, etterige perforatie-peritonitis, appendicitis, gesteeldraaide ovariumtumoren, ileus.

Bij bloeding in de buikholte uit andere oorzaken komen allereerst in aanmerking bloedingen van het corpus luteum en van corpus luteum cysten. Hierbij kan het, wanneer geen duidelijke verschijnselen van zwangerschap aanwezig zijn, zeer moeilijk blijken de juiste diagnose te stellen. Het ontbreken van de bloeding uit den uterus naar buiten kan een aanwijzing geven, maar dikwijls zal eerst de laparotomie opheldering verschaffen,

Bij de perforatie-peritonitis missen wij de anaemie en vinden in plaats van eenig meteorisme, een ingetrokken en plankharden buik, cyanose der ledematen enz.

Voor de differentiatie met appendicitis leidt ons de uitspraak van Korteweg: Meent men met een aanval van appendicitis te doen te hebben en gaat dan de patiënte in enkele uren hard achteruit, dan is het een gebarsten tubair-graviditeit. Toch worden in dit opzicht door de chirurgen nog al eens vergissingen begaan. Het komt toch nogal eens voor, dat een patiënte, die voor een acute appendicitis wordt geopereerd, een gebarsten tubair-graviditeit blijkt te hebben en waarschijnlijk zal dit wel zoo blijven, totdat ook de chirurgen den boven gememoreerden raad van Van der Hoeven steeds voor den geest hebben.

Ook bij den gesteeldraaiden ovariumtumor ontbreekt in den

regel de bloeding en daardoor de anaemie en veelal zal deze tumor in het hypogastrium te voelen zijn.

Bij het optreden van ileus zijn gewoonlijk verschijnselen van den darm voorafgegaan.

Temperatuur en pols zijn bij deze acute afwijkingen differenceel-diagnostisch van weinig belang.

Moeilijker dan bij de ruptuur met zijn alarmeerende verschijnselen, is de diagnose, wanneer wij de patiënten later in behandeling krijgen. De anamnese blijft ook nu even typisch en zal bij ons weer den raad van Van der Hoeven te voorschijn roepen. Heeft zich in dien tijd een duidelijke haematocèle gevormd, dan kan dit de diagnose makkelijker maken.

Deze is dan als een min- of meer groote tumor te voelen, soms in het cavum. Douglasii naar de vagina uitpuilend, aan de zijanten diffuus uitlopend. Bovendien zou de haematocèle aan de zijde, waar de extra-uterine graviditeit gezeteld was, duidelijker zijn.

„Er is geen tumor, die in zoo korten tijd, zoo groot wordt als de haematocèle” (Van der Hoeven).

Van veel belang kan nu ook zijn, wanneer bij de bloeding uit den uterus naar buiten, de decidua wordt gezien en als zoodanig herkend.

Krijgen wij de patiënten nog later onder behandeling, dan dreigen voor de diagnose vele voetangels en klemmen. Het oorspronkelijke beeld is dan meer vervaagd.

Om nu toch tot een juiste diagnose te komen, neemt men verschillende methoden te baat.

Een vrij grooten aanhang heeft de punctie van het cavum Douglasii gevonden. Degenen, die deze toepassen, verklaren den ingreep voor geheel onschuldig, doch ten onrechte. Allereerst moeten wij vaststellen, dat er een vrij groote kans op mislukking van de punctie bestaat, doordat er niets te voorschijn wordt gebracht. In het ééne geval zal de naald te dun blijken, en in het andere geval zal ook met een dikke naald geen succes behaald worden, doordat juist een stolzel wordt aangeprikt enz. Conrad heeft in de kliniek van Stoeckel van 1923—1927 op 667 Douglas-puncties, 61 $\times$ de punctie verricht uitsluitend om de

diagnose te stellen. Aldus heeft hij 35 $\times$ een bloeding in het cavum Douglasii kunnen vaststellen en deze in 19 gevallen kunnen uitsluiten. Bij bovengenoemde 35 gevallen bleek bij de daarop volgende operatie 3 $\times$ de diagnose van geruptureerde tubair graviditeit fout te zijn gesteld, want 2 $\times$ werd een corpus-luteum-bloeding gevonden en 1 $\times$ een pancreas-necrose met veel haemorrhagisch vocht. Verder heeft hij in één geval beleefd, dat een darm-scheede fistel ontstond, doordat bij de punctie de aanwezige haematocèle werd gemist.

Dat overigens inderdaad deze punctie niet onschuldig is, ziet men ook uit het feit, dat Schauta zelfs een patiënte verloren heeft aan verbloeding, in aansluiting aan de punctie, niettegenstaande er dadelijk was overgegaan tot laparotomie.

Zondek en Knorr hebben de punctie ook in talrijke gevallen toegepast en komen, naar aanleiding van 85 onduidelijke op 1813 klinisch behandelde gevallen, tot de volgende conclusies:

1. Douglas-punctie is voor geoefenden een onschuldige ingreep. Het moet evenwel in een kliniek geschieden.
2. Anamnese, klinische waarneming, „Senkung” en Douglas-punctie geven tezamen soms de diagnose. Een proeflaparotomie is gevaarlijker dan de punctie.
3. De vloeistof, die opgezogen wordt, is beslissend voor de diagnose. Te onderscheiden zijn: extra-uterine graviditeit, ontstekingsprocessen, gesteeldraaide ovariumcyste.

Met deze uitspraak kan ik mij niet vereenigen. Ik ben van oordeel, dat de punctie alleen tot zeer bijzondere gevallen beperkt moet blijven en wel speciaal tot de geïnfecteerde gevallen, om te zien of er reeds pus gevormd is. Maar zelfs ook nu zal het gewoonlijk aanbeveling verdienen, in plaats van de punctie, dadelijk de kolpotomie te verrichten ten einde ongelukken en complicaties te voorkomen.

Een tweede hulpmiddel en veel onschuldiger is het bepalen van een eventueele leukocytose en van de bezinkingssnelheid van het bloed. Bij de gezonde vrouw wordt een bepaalde bezinkingssnelheid waargenomen met wisselende schommelingen. Deze tijd is in normale gevallen $\pm$ 3 uur met grenzen tot 2 en 4 uur. Volgens Linzenmeyer wordt de toestand pathologisch,

indien de bezinkingssnelheid binnen de 2 uur den kritischen graad bereikt heeft, ten minste wanneer de vrouw niet menstrueert, niet zwanger is en zich ook niet in het puerperium bevindt.

Leukocytose en versnelde bezinkingssnelheid tezamen kunnen nu in sommige gevallen differentieel-diagnostisch een aanwijzing in een bepaalde richting geven en bij een plaats gehad hebbende bloeding een idee geven van de grootte van de bloeding en van den duur van haar bestaan.

Vinden wij in verdachte gevallen een bezinkingssnelheid korter dan 40 minuten dan hebben wij volgens Linzenmeyer met frissche onstekingsprocessen te doen. Een sterke „Senkung” samen met een sterk gedaald haemoglobinegehalte daarentegen wijst altijd op een flinke bloeding en dus bij onze gevallen op een intra-abdominale bloeding en geen ontsteking.

Gragert heeft in de kliniek van Hoehne dergelijke onderzoeken verricht, en hij vond daarbij, bij 34 van de 47 onderzochte gevallen van tubair-abortus, een leukocyten getal, dat varieerde tusschen de 6 en 10.000, dus een getal binnen de physiologische grenzen. Bij 13 was een leukocytose aanwezig; bij drie hiervan waren positieve ontstekingscomplicaties. In 18 gevallen werd de „Senkung” bepaald. Hiervoor werd in geen enkel geval een normale waarde gevonden, $2 \times$ een grenswaarde en verder allerlei verschillen. Hoe grooter het bloedverlies, des te sneller de „Senkung”.

Gragert geeft op grond van zijn bevindingen de volgende conclusies:

1. Bij extra-uterine graviditeit zonder aantoonbare bloeding naar binnen of buiten is een normaal leukocytengetal regel. De „Senkung” wijst gewoonlijk licht versnelde grenswaarden aan, en is in enkele gevallen normaal.
2. Bij tubair-abortus vindt men een normaal leukocytengetal, of een posthaemorrhagische leukocytose. De bezinkingssnelheid is in de meeste gevallen pathologisch, echter zeer uiteenlopend.
3. Bij de ruptuur, die nog niet te lang bestaat, komt men tot een normaal aantal leukocyten, doch de „Senkung” is, ten minste in verse gevallen, sterk versneld.

4. De combinatie van leukocytengetal en de „Senkung” maakt gewoonlijk het onderscheid tusschen onstekings-tumor en tubair-abortus mogelijk, aangezien bij den laatsten veelal de hyperleukocytose ontbreekt.

5. Hetzelfde geldt voor de onderscheiding van een ernstig ontstekingsproces in Douglas en de haematocèle retio-uterina bij tubair-abortus.

6. Leukocytengetal en „Senkung” geven geen houvast voor een differentieel diagnose tusschen gesteeldraaiden ovarium-tumor en tubair-ruptuur.

7. Versnelde „Senkung” en physiologisch leukocytengetal pleiten tegen perforatie-peritonitis en voor tubair-ruptuur.

De combinatie van beiden kan van waarde zijn voor de diagnose der extra-uterine graviditeit, maar een zogvuldige kritiek is er bij noodig.

De haematineproef zou ook een aanwijzing kunnen opleveren. Bij de proeven van Iwanoff, viel deze in 93 % der gevallen positief uit, wanneer de acute verschijnselen verdwenen waren. Zwak positief vond hij de reactie bij frissche gevallen en duidelijk positief na den 15en dag.

Bij carcinoom, sepsis en pernicieuze anaemie is echter de uitslag ook positief. Dit moge voor onze afwijking differentieel diagnostisch niet zoo erg zijn, wel moeilijk is het, dat ook bij abortus en bij ontsteking van de aduexa het resultaat hetzelfde is, waardoor de waarde van deze proef belangrijk aan waarde verliest.

Küstner wil de diagnose geheel röntgenologisch vaststellen en geeft naar aanleiding van zijn bevindingen een aantal regels die de diagnose moeten bepalen. Zoowel bij intacte als gestoorde tubair-graviditeit wil hij deze methode toepassen.

Allereerst lijken mij de door hem gegeven regels niet geheel juist. Zoo zegt hij, dat, wanneer de tuba zonder meer doorgankelijk is, de tubair-graviditeit is uit te sluiten en de eventueel tumor dan naast de tuba gelegen is. Twijfel over deze uitspraak is m. i. rechtvaardig, want de mogelijkheid bestaat, dat na een ruptuur de doorgankelijkheid hersteld is. Ook zijn andere regels zijn niet bewijzend.

Maar hoe mooi en bewijzend dergelijke foto's volgens Küstner voor de diagnose ook kunnen zijn, lijkt het mij toch zeer gewenscht, dat men er niet toe overgaat ze te maken; immers, zooals wij boven reeds zagen, is het manipuleeren in den uterus onder deze omstandigheden niet zonder risico en zeer zeker niet wanneer dit geschiedt onder aanwending van zekeren druk, zooals dat voor de inspuiting van de contrast-vloeistof noodig is.

Bij de verouderde gevallen komen differentieel-diagnostisch in aanmerking: uterus gravidus in retroflexie, ontstekingsprocessen aan de adnexa, tumoren hiervan, uterine abortus, uterusperforatie na een poging tot afdrijving.

De vergissing met retroflexie van de zwangere baarmoeder wordt veel gezien, en wanneer dan de poging tot repositie mislukt door de hevige pijn, worden deze patiënten naar de kliniek gezonden. Bij zwangerschap in een gekantelde baarmoeder vinden wij in het cavum. Douglasii een tumor met een eigen wand en naar onder scherp begrensd. Vinden wij daarentegen een tumor, die zich naar de zijanten wat verder uitbreidt en geen eigen wand bezit, dan hebben wij zeker geen zwangeren uterus in retroflexie. Bovendien denke men er aan, dat in verreweg het grootst aantal gevallen de onderbreking van ectopische graviditeit in de eerste of tweede maand plaats vindt, terwijl de incarceratie-verschijnselen bij de retroflexie wat later optreden.

De ontstekingsprocessen of tumoren van de adnexa kunnen moeilijkheden geven. Allereerst hebben wij gezien, dat de haematocèle zeer snel grooter wordt, zoo snel als geen één andere tumor. De ontstekingstumoren ontstaan veel langzamer en bereiken ook niet dezelfde grootte. De temperatuur kan weinig opheldering geven, aangezien deze ook bij de haematocèle tengevolge van de resorptie verhoogd kan zijn. Hier kan nu een eventueele leukocytose en de bepaling van de bezinkings-snelheid licht brengen.

Geeft de anamnese geen uitblijven der menses, ontbreekt de uterinebloeding naar buiten, bestaat er een behoorlijke leukocytose en is de bloedbezinking versneld, is de temperatuur

verhoogd, dan pleit dit alles te zamen voor een ontstekingsproces aan de adnexa.

Ten overvloede raadt Ostreil aan een intra-musculaire injectie van steriele melk te geven, die bij aanwezigheid van een ontstekingsproces een sterke locale- en algemeene reactie geeft, welke uitblijft bij ectopische graviditeit.

Tumoren van de adnexa hebben ook weer een scherpen grens en zijn bij ligging in het kleine bekken oorzaak, dat de uterus wordt verplaatst. Bij de haematocèle vinden wij weer het difuus uitloopen van den tumor naar opzij, gewoonlijk geen verdringing van den uterus en soms terzijde van den uterus een ongelijke ontwikkeling van den tumor, n.l. 't grootst aan de zijde waar de graviditeit gezeteld is geweest.

Het onderscheid met den uterinen abortus kan zeer moeilijk zijn en in alle klinieken heeft men dan ook patiënten gehad, die gecuretteerd zijn, terwijl een tubair-abortus de verschijnselen veroorzaakte. Van veel belang kan het daarom zijn, wanneer de uitgestooten decidua wordt gezien en als zoodanig wordt herkend.

Dat een uterusperforatie na een poging tot afdrijving wordt herkend zal wel heel zelden voorkomen, doordat de patiënte zelf dit op alle mogelijke manieren zal trachten te verbergen.

Uit het bovenstaande volgt, dat het herhaaldelijk zal voorkomen dat een foutieve diagnose wordt gesteld.

Scanzoni had 19 foute diagnoses op 122 gevallen.

Stratz	„ 10-22 „	„	„	33	„
Bonifazi	„ 10 „	„	„	34	„
v. Hoytema	„ 9 „	„	„	19	„
Hilterman	„ 36 „	„	„	64	„
v. d. Hoeven	„ 5 „	„	„	144	„

De fouten, die Hilterman verzamelde waren als volgt verdeeld:

- 5 × ovariaalcyste
- 12 × myoma uteri
- 13 × Douglas absces
- 5 × pyosalpinx
- 1 × uterus gravidus in retroflexi

Eisenklamm heeft in zijn kliniek in Weenen in 10 jaar tijds 93 gevallen van gestoorde ectopische graviditeit opgenomen. Bij binnenkomst was slechts 14 × de diagnose juist gesteld. In 43 gevallen was er het etiket „acute buikziekte” opgeplakt en 36 × was de diagnose foutief. De verdeeling hiervan was als volgt:

- 22 × appendicitis
- 6 × abortus
- 2 × cholecystitis
- 2 × adnex-tumor
- 1 × ingeklemde breuk
- 1 × oophoritis
- 1 × oophoritis met zwangerschap
- 1 × parametritis met Douglas absces
- 2 × adhaesies
- 1 × vergiftiging.

Het aantal foutieve diagnoses zal verschillend zijn, al naar mate men het materiaal van den chirurg of dat van den gynaekoloog nagaat. Een patiënte, die op een chirurgische afdeeling wordt binnengebracht, zal daar wel nooit met de diagnose van tubair-graviditeit aankomen. Op een gynaekologische afdeeling is dit echter anders, daar is in alle geval de diagnose op een genitaal-lijden gesteld, en blijft dus alleen de differentieel diagnose met uterine abortus, uterus gravidus in retroflexie, of een gesteeldraaiden tumor. De mogelijkheid, dat — omgekeerd als bij den chirurg — een chirurgische aandoening voor een tubair-graviditeit gehouden is, bestaat, maar schijnt blijkens de ervaring der meeste gynaekologen slechts zelden voor te komen.

HOOFDSTUK VI.

THERAPIE.

In de vroegere jaren zijn vele vrouwen, doordat de diagnose niet werd gesteld, of doordat ze in het geheel niet onder medische behandeling kwamen, het slachtoffer geworden van de gevolgen der ectopische graviditeit. Kwamen ze wel onder behandeling en werd de toestand herkend, dan werd een conservatieve therapie ingesteld.

De resultaten gaven echter geen reden tot tevredenheid en als gevolg hiervan kwam telkens weer het denkbeeld der operatieve behandeling naar voren: Röderer, 18e eeuw, Levret 1770, Baudelocque Kiwisch 1860. Begrijpelijk was, dat toen ter tijde de tegenstand groot was en men niet durfde. Eindelijk waren het Lawson Tait (1883) en J. Veit (1884), die patiënten met tubair-graviditeit opereerden.

Van dien tijd af en speciaal naar aanleiding van de baanbrekende studie van Werth (1887) begint langzaam aan de operatieve behandeling meer aanhangers te krijgen.

De uitspraak van Werth: „iedere ectopische graviditeit moet beschouwd en behandeld worden als een kwaadaardige nieuwvorming en iedere vrouw die een dergelijke vrucht draagt verkeert dus in levensgevaar”, is nu algemeen als juist erkend.

Veit voegde hieraan nog toe: „Geen vrouw mag ongeopereerd aan verbloeding, ten gevolge van extra-uterine zwangerschap, sterven.”

Toch had tusschen 1890 en 1900 de laparotomie het pleit nog niet gewonnen. Behalve vele tegenstanders nog van iederen operatieven ingreep, waren er anderen, die de vaginale operatie aanraadden. (Kossmann, Dührssen, Olshausen). Deze methode achtte men minder ingrijpend en minder gevaarlijk, maar al spoedig bleek, zooals ook Van der Hoeven ondervond, dat de

exteripatie van de tuba soms onmogelijk was, zoodat men de operatie, die als kolpotomie begonnen was, als laparotomie moest beëindigen.

Zoo werd de vraag, wat, wanneer tot operatief ingrijpen was besloten, beter was, de kolpotomie of de laparotomie, voor de versche gevallen van ruptuur vrij spoedig ten voordeele van de laparotomie beslist. Alleen in ons land duurde de strijd langer en had Van der Hoeven een tiental jaren later nog een vrij krachtige oppositie te doorstaan.

De ongestoorde extra-uterine graviditeit in de eerste helft zullen wij zeer zelden ter behandeling krijgen, tenzij bij toeval deze afwijking gevonden wordt bij patiënten, die uit anderen hoofde onze hulp inroepen. Wordt ze gevonden, dan is iedereen er tegenwoordig van overtuigd, dat zoo spoedig mogelijk laparotomie moet worden verricht, voordat de zwangerschap wordt verstoord, met alle gevolgen daarvan. Voor zoover mij bekend is, heeft alleen Kouwer volgehouden, dat bij afwezigheid van dreigend gevaar voor de moeder, de operatie moest worden uitgesteld, om het kind een levenskans te laten. De operatie zelve is in deze gevallen een onschuldige ingreep; de patiënte verkeert in goeden toestand, er is geen bloeding opgetreden, er is geen shock toestand; kortom wij opereeren onder de meest gunstige omstandigheden.

Heeft de catastrophie plaats gehad, dan moeten wij als eerste eisch stellen, dat de vrouw naar een kliniek wordt vervoerd. Het bezwaar van het vervoer, dat langen tijd zeer hoog is aangeslagen, is gebleken tegenwoordig niet van al te grooten invloed meer te zijn. Waar bovendien vast staat, dat ten gevolge van de eerste bloeding bijna niemand sterft en dan nog bovendien zelden binnen de twee uur na het begin der bloeding, moeten de zeer groote voordeelen van de klinische behandeling den doorslag geven.

Is dus de toestand herkend en de patiënte in de kliniek aangekomen, dan zal oogenblikkelijk laparotomie moeten worden verricht. Vrijwel iedereen staat nu op het standpunt, dat elke geruptureerde ectopische graviditeit of nog beter iedere ernstige bloeding in de buikholte als gevolg van een

gestoorde extra-uterine graviditeit per laparotomie moet worden behandeld en liefst zoo spoedig mogelijk.

Sommigen hebben gemeend, goed te doen met eenigen tijd te wachten, zoo lang tot de pols zich wat heeft hersteld. Maar alle afwachten is hier uit den boeze, omdat wij ten eerste niet weten, wanneer en hoe de bloeding tot stilstand komt en ten tweede kan elk oogenblik een tot staan gekomen bloeding opnieuw beginnen.

Dus hoe hopeloos de toestand ook lijkt, niets mag ons van oogenblikkelijk ingrijpen doen afzien.

Het zal in dergelijke gevallen aanbeveling verdienen, de laparotomie uit te voeren onder lokaal-anaesthesie en de patiënte daarna zoo spoedig mogelijk vocht toe te voeren, bij voorkeur als zoutwaterinfuus, desnoods als druppelclysma, en de patiënte na afloop der operatie bovendien zoo spoedig mogelijk te laten drinken. Ook kunnen wij nu prikkels aanwenden om de hartswerking aan te zetten met behulp van injecties.

In deze ernstige gevallen moeten wij de operatie opvatten als een noodoperatie, d. w. z.: alleen dat doen, wat absoluut noodzakelijk is, n.l. verwijdering van de vruchtzak met het orgaan waarin ze genesteld is.

Een bron van vele discussies is geweest, wat met het in de buikholte aanwezige bloed moest worden gedaan. Velen hebben gemeend, goed te handelen door dit te laten, waar het was, uit overweging, dat vloeibaar bloed geresorbeerd zou kunnen worden en zoo de patiënte ten goede zou komen. Anderen zeiden zeer terecht, dat slechts een klein gedeelte van het bloed met het peritoneum in aanraking komt en dan bovendien de altijd optredende stolling de resorptie tegen gaat, terwijl bovendien het gevaar bestaat, dat wanneer kiemen in de buikholte komen, bijv. bij de operatie, deze een zeer geschikten voedingsbodem zullen vinden juist in dit bloed.

Persoonlijk sta ik op het standpunt, dat wij met onze gewone, beproefde hulpmiddelen n.l. zout-infuus en druppel-clysma goed uitkomen, en een zeer snelle verbetering zien, zoodat bovengenoemd risico bij het achterlaten van het bloed niet noodig is. Zoo het dus snel geschieden kan, wordt al het bloed uit de buikholte verwijderd.

Onder invloed van de gunstige resultaten der bloedtransfusie, zijn enkele operators op het denkbeeld gekomen het bloed, dat zij in de buikholte vonden, weer aan te wenden voor een re-infusie. Gewoonlijk is dan hiertoe een arm-vena vrijgelegd, waarin dan het geprepareerde bloed wordt ingebracht. Döderlein maakte hiervoor gebruik van een vena in het omentum. Na de aanvankelijk geestdriftige publicaties kwamen echter al heel spoedig andere berichten, n.l. over zware schade aan de patiënten toegebracht en zelfs over sterfgevallen tengevolge van de toegepaste re-infusie.

Het gevaar van de eigen-bloed transfusie ligt hierin, dat de operator tijdens de operatie niet dadelijk kan beoordeelen, of het bloed, dat hij in de buikholte vindt nog versch en levend is en nog in staat tot functioneeren, of dat het reeds, al is het maar voor een gedeelte, ontleed, en daardoor onbruikbaar voor de re-infusie is geworden. Bovendien moet tegen de re-infusie gewaarschuwd worden wegens het gevaar, dat men beschadiging veroorzaakt van het hart en de vaten, van de nieren door gebruik van geïnfecteerd bloed, van te oud en veranderd bloed enz.

Een tweede vraag is, of de re-infusie inderdaad noodig is. Terecht wijzen verschillende operators er op, dat zij, zonder dat, goede resultaten bereiken, en dat de prognose ook zonder re-infusie, veel beter is, dan men aanvankelijk zou vermoeden. De slechte pols, dien men bij de patiënten kan waarnemen, als zij onder behandeling komen, is dan ook in den regel meer het gevolg van de prikkeling van het peritoneum, dan van het bloedverlies; een feit, dat bewezen wordt door het, bijna onbegrijpelijk, snelle herstel direct na de operatie.

Krijgen wij de patiënten niet dadelijk maar later, 2 tot 4 weken na de bloeding, ook dan is operatief ingrijpen steeds geïndiceerd.

Er blijft dan nog steeds een nieuwe bloeding dreigen en mocht deze achterwege blijven, dan moeten wij er aan denken, dat in dit stadium de nog te vormen, of reeds aanwezig zijnde haematocèle, kans heeft te worden geïnfecteerd.

Ook bij deze gevallen is er strijd geweest, hoe moest worden ingegrepen óf per laparotomie, óf per vaginam. Ook hierbij,

dus bij betrekkelijk nog versche gevallen, heeft de laparotomie het pleit gewonnen, mits ieder spoor van opgetreden infectie ontbreekt. Deze methode geeft toch vele voordeelen: het overzicht over het operatie-terrein is veel beter, het terrein is beter toegankelijk en hierdoor iedere nieuw optredende bloeding te beheerschen, en bovendien is het toilet der buikholte beter te verzorgen wat toch in verband met de toekomst van veel belang is.

Heeft de patiënte zich in den tijd, gelegen tusschen het optreden der eerste bloeding en het plaats hebben der operatie min of meer hersteld, dan behoeft ons ingrijpen niet meer het karakter van een nood-operatie te dragen. Hiermee bedoel ik, dat wij nu niet gedwongen zijn, den ingreep zooveel mogelijk te beperken, maar dat wij kunnen overwegen, wat de beste technische uitvoering van de operatie is met het oog op de toekomst en of wij maatregelen kunnen nemen om een eventueele herhaling der extra-uterine innesteling te voorkomen.

Blijkt bij de operatie, dat wij met de tubair-abortus te doen hebben, dan is het mogelijk, dat wij de tuba leeg vinden. De meeste operateurs zullen deze dan toch verwijderen, uit vrees, dat er zich later weer een zwangerschapsproduct in zou nestelen. Alleen in het geval, dat de andere tuba reeds vroeger om de één of andere reden is verwijderd of nu grove afwijkingen vertoont, zal men de leeg gevonden tuba achterlaten, wanneer de vrouw dringend kinderen wenscht. Om denzelfden reden hebben eenige operateurs de tuba, waaruit de abortus nog niet volledig was uitgedreven, conservatief behandeld, d.w.z. den eileider opengeknijpt, het ei verwijderd, het eibed gecuretteerd en daarna de tuba weer gehecht.

Zal de tuba verwijderd worden, dan hebben wij de keus tusschen twee methoden, òf eenvoudige afsnijding na onderbinding, òf wigvormige uitsnijding uit de uteruschoorn. Het is gebleken, dat bij toepassing van de eerste methode na verloop van tijd het lumen van de stomp zich weer openen kan en hierdoor ontstaat dan gevaar voor optreden van een nieuwe zwangerschap in die stomp. R. R. Smith heeft op 2998 gevallen van tubair-gradiviteit 11 maal een zwangerschap in die stomp aan dezelfde zijde verzameld. Hiertegenover staat echter, dat het

weer opengaan van de stomp, ook een normale zwangerschap in den uterus ten gevolge kan hebben. Een voorbeeld hiervan is o.a. meegedeeld door Zangemeister.

Zangemeister zag een patiente van 24 jaar, die 2 maal was geopereerd voor ectopische graviditeit, eerst links en daarna rechts en die nu zwanger was in den uterus, welke graviditeit helaas in abortus eindigde. Dergelijke mededeelingen zijn verder gedaan door Lasch, Küstner en Köhler. Georg Burckhard opereerde in 1924 een vrouw, die reeds 3 kinderen had, voor een linker tubair-ruptuur, en twee jaar later voor hetzelfde rechts. Beide malen liet hij het ovarium achter. Precies een jaar na de laatste operatie werd de vrouw weer zwanger en nu intra-uterien. Deze graviditeit verliep normaal en eindigde spontaan met de geboorte van een levend kind.

Het risico van een nieuwe graviditeit in de achterblijvende stomp kunnen wij vermijden door de wigvormige uitsnijding van de tuba uit de uteruschoorn. Ook hierbij zou het mogelijk zijn, dat later weer communicatie optreedt tusschen het cavum uteri en de buikholte door de wond in den uteruschoorn heen.

Turolt wil altijd radicaal opereeren, d.w.z. ook de tuba aan de andere zijde wegnemen, om een eventueele latere zwangerschap in dien eileider te voorkomen. De meesten gaan evenwel hierin niet met hem mee. Alleen bij grove afwijkingen in de tweede tuba zal deze tegelijkertijd worden weggenomen. Uit de gepubliceerde statistieken toch is gebleken, dat slechts in 5 % der gevallen, die voor ectopische graviditeit zijn geopereerd, later aan de andere zijde weer een buitenbaarmoederlijke zwangerschap optreedt; daarentegen ziet men in 25—50 % der eenzijdig geopereerde gevallen, later een normale zwangerschap in den uterus optreden. De cijfers hieromtrent toonen in de verschillende groote klinieken weinig verschillen.

Er blijven nu nog over die gevallen, die wij later onder behandeling krijgen. Wij hebben dan te doen met patienten, waar alle acute en dreigende verschijnselen voorbij zijn of slechts in mindere mate aanwezig zijn geweest. Van veel belang is, dat nu het gevaar van een nieuwe bloeding belangrijk kleiner is geworden. Gewoonlijk is nu reeds een duidelijke haemotocèle aanwezig. Daar de bloedmassa nu sinds vrij langen tijd in de buik-

holte is geweest, is de kans op infectie uit deze bloedmassa bij een eventueele laparotomie grooter geworden.

Om deze redenen is er nu geen aanleiding tot actief ingrijpen en zullen wij rustig afwachten. Soms zien wij, dat de haematocèle vrij snel geresorbeerd wordt. Blijft dit achterwege, dan kunnen wij nog colpotomie doen. Gaat de vrouw febricitteeren, dan is dit feit op zich zelf een reden om dadelijk langs vaginalen weg in te grijpen.

Hier is tot nog toe uitsluitend sprake geweest van de therapie bij tubair-graviditeit. Maar ook bij alle andere vormen van ectopische graviditeit gelden dezelfde voorschriften wat betreft de therapie.

De interstitieele graviditeit kan nog extra-moeilijkheden geven, daar het soms noodig blijkt, den uterus te verwijderen om een volledige beheersching van de bloeding te garandeeren. Deze noodzakelijkheid blijft gelukkig uitzondering hetgeen Van der Hoeven heeft aangetoond bij zijn vier gevallen, waarbij volstaan kon worden met een wigvormige excisie van den uterus-hoorn. Eén van deze vrouwen heeft later nog kinderen gekregen.

Anders is de therapie van die gevallen, die de tweede zwangerschapshelft hebben bereikt. Zooals wij reeds vroeger hebben vermeld, kunnen de vrouwen met een ongestoorde ectopische graviditeit in dit tijdvak talrijke en ernstige bezwaren hebben, zoodat de kans, dat wij deze onder behandeling krijgen, heel wat grooter is dan bij intacte gevallen in de eerste helft.

De gevaren en complicaties, die deze vrouwen bedreigen zijn: langdurig en veel braken tengevolge van peritoneaal-prikkeling met als eventueel gevolg hiervan collabeeren door ondervoeding; heftige pijnlijkheid der kindsbewegingen, ileusverschijnselen, blaasbezwaren, ruptuur van den vruchtzak met inwendige bloeding, thrombose, embolie, enz. enz.

Zoolang dus deze zwangerschap blijft voortbestaan, bestaat de kans, dat de klachten als het ware met den dag toenemen, dat de lichamelijke toestand van de vrouw dagelijks achteruit gaat en dat ieder oogenblik een ruptuur kan optreden met alle gevolgen van dien.

Bovendien is gebleken, dat hoe langer de graviditeit bestaat, hoe grooter de moeilijkheden worden bij operatief ingrijpen, tengevolge van de uitgebreide adhaesies, de toenemende moeilijkheid om den geheelen vruchtzak te verwijderen en het beheerschen der bloeding bij de operatie.

Het ligt dus voor de hand, dat wij zullen trachten, zoo spoedig mogelijk de vrouw te redden door operatief ingrijpen.

De eenige reden tot uitstel van de operatie zou beheerscht worden door de vraag, of men nu het kind een kans geven mag om levensvatbaar te worden geboren, Hierover nu zijn de meeningen verdeeld.

Een zeer beslist standpunt neemt Sarwey in. „Die operative Inanspruchname der Extra-uteringravidität ist in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, gleichgültig ob die Frucht lebt oder abgestorben ist, primär und stets indiziert.” Werth Hoehne en vele anderen staan op hetzelfde standpunt. Anderen, (Peztazzoli, Durand, v. Olt, Carmaday, Taylor) zijn geneigd om, wanneer de toestand van de moeder het toelaat, het kind een kans te geven.

Sittner en Dehler hebben tot 1923 een serie van 240 gevallen verzameld, waarbij het kind levend werd geboren. Rosenblatt heeft van 1907—'23 een serie van 87 en Baronet heeft in 't geheel 303 levend geboren kinderen verzameld.

Dehler wil naar aanleiding van een door hem waargenomen geval, het kind zelfs een groot recht toekennen op het leven. Wanneer men echter zijn geval kritisch beschouwd, krijgt men niet den indruk, dat dit hem recht gaf tot die uitspraak.

In de eerste plaats had hij de diagnose niet gesteld en heeft hij aanvankelijk op verschillende manieren gepoogd een z.g. normalen partus op te wekken. Toen dit niet gelukte, besloot hij de vrouw met een sectio caesarea te verlossen. Na opening der buikholte bleek er een voldragen extra-uterine zwangerschap aanwezig te zijn. Wegens gevaar voor verbloeding was Dehler daarop genoodzaakt ook den uterus te exstirpeeren. De vrouw was pas 22 jaar. Had Dehler dus de diagnose eerder gesteld en de operatie eerder uitgevoerd, dan had de mogelijkheid bestaan, dat de uterus gespaard had kunnen worden en dat de vrouw

later nog meerdere normale zwangerschappen had kunnen doormaken.

Zooals gezegd zijn door Sittner en Dehler 240 levend ter wereld gebrachte kinderen verzameld. De sterfte der moeders was daarbij zeer groot. Sittner geeft hierover omtrent 202 gevallen van 1813—1906 de volgende cijfers:

Tijdvak	aantal gevallen	genezingen	mortaliteit
1813—1886	24	4	83.3%
1887—1890	20	12	40 %
1891—1895	36	26	27.7%
1896—1900	38	32	15.7%
1900—1902	41	34	17 %
1902—1906	43	29	32.5%

Rosenblatt geeft de resultaten van een serie van 87 voldragen ectopische graviditeiten, verzameld van 1907—1923:

Voldragen	aantal	kind dood	moeder dood
localisatie niet			
verder bekend	35	22	4
Primaire abdom.			
graviditeit	6	2	2
secund. abdom.			
graviditeit	17	11	3
intra-ligamentaire			
graviditeit	11	9	2
ovarium			
graviditeit	4	3	—
Tubo-ovariaal			
graviditeit	1	1	—
Tubair			
graviditeit	13	12	2

Deze cijfers komen dus neer op een mortaliteit der moeders van $\pm 15\%$, zijnde 13 op 87, een cijfer, dat na 1900 niet veel verbeterd is.

Volgens Guermeur bedroeg bij operatie in de 5e—7e maand

de mortaliteit der moeders 5.7%, aan het einde der zwangerschap 21.6 % en na den 280en dag der zwangerschap 32.2 %.

De zaak is dus zoowel voor de moeders als voor de kinderen zeer ernstig en wordt nog gecompliceerd, doordat de levend geboren kinderen, weinig levensvatbaarheid blijken te bezitten en bovendien deze kinderen talrijke misvormingen vertoonen, als deformiteiten van hoofd en gezicht, contracturen, paresen, luxaties, scheefhals, enz., enz.

Hoehne vermeldt, dat hij 4 gevallen heeft geopereerd met levend kind; hiervan waren 2 ernstig mismaakt en de 2 anderen waren niet tot ademen te brengen.

Evans heeft een serie van 18 levende kinderen verzameld, waarvan er 5 spoedig stierven na de geboorte en 7 mismaakt waren.

Uit de serie van Sittner bleken er 122 inderdaad levensvatbaar te zijn, maar reeds in de eerste vier weken stierven er 59; dat is 48.3%. Van de 63 kinderen, die de eerste maand overleefd hebben, zijn er 12 aan de contrôle ontsnapt. Van de 51 overgeblevenen zijn er nog 14 in het eerste- en 8 in het tweede levensjaar gesneuveld.

De 303, door Baronet verzamelde, levend geboren kinderen geven een even droevig resultaat. Hiervan is slechts 13 % in het leven gebleven, waarvan bovendien nog een derde gedeelte misvormingen vertoonde. Baronet wijst er op, dat wij slechts op 8% gezonde, levende kinderen kunnen rekenen. Waar bovendien bij het afwachten tot het einde der graviditeit de mortaliteit der moeders 20—30 % bedraagt, is volgens hem zeer terecht het afwachten ongeoorloofd.

Behalve bovenstaande, zeer geldige redenen, bestaat nog de groote moeilijkheid bij afwachten, om het tijdstip der operatie te bepalen. Wacht men te lang, dan wordt men, als het tijdstip der normale bevalling daar is, verrast door weeën, gepaard met bloeding uit den uterus (uitstooting der decidua), waarna of waarbij het kind sterft.

Zoo beschrijft Zweifel een geval, waar, nadat de diagnose gesteld was, besloten werd af te wachten tot een bepaalden datum, die op grond der verschillende gegevens was vastge-

steld. Juist één dag daarvoor trad plotseling een ruptuur op en stierf de vrouw door verbloeding.

Niettegenstaande dit alles willen eenige operateurs toch nog het kind een kans geven. Alfred C. Berk bepaalt hiertoe het tijdstip der operatie in de 38e week, van Etten na 8½ maand, Pinard, Moebius en Werder wachten tot het begin der 9e maand.

Hierbij wordt uitgegaan van het feit, dat inderdaad deze schijnbaring op den 280en dag begint. Mocht evenwel na onderzoek blijken, dat dit nog al eens vroeger of later gebeurt, dan is alle houvast verloren.

Het zal dan ook raadzaam zijn om zonder eenige uitzondering ieder geval van ectopische graviditeit in de 2e zwangerschapsheft, zoo spoedig mogelijk, na het stellen der diagnose, te opereeren.

Zelfs wanneer de diagnose is gemaakt bij een vrouw, die langen tijd steriel getrouwd is geweest en deze vrouw verkeert in goeden lichamelijken toestand en vertoont geen complicaties, zelfs in dit geval is afwachten mijns inziens niet geoorloofd, hoe sterk de patiënte ook naar een kind mag verlangen. Mag de patiënte zelf het geheel overleven, dan toch is de kans op een normaal levend kind nog maar 8 %.

De operatie zelf kan zeer groote moeilijkheden opleveren. De ontwikkeling van het kind is gewoonlijk gemakkelijk, maar de verwijdering van den vruchtzak en speciaal van de placenta, kan zeer lastig, ja zelfs onmogelijk blijken, wil men geen kans loopen op verbloedingsdood der vrouw. Allereerst is soms, ten gevolge van de vele, tijdens de graviditeit ontstane, adhaesies, het operatieterrein moeilijk te bereiken en te overzien. Bij aanhechting van de placenta op darm, omentum, of peritoneum, kan verwijdering van dezelve een niet te stelpen bloeding als gevolg hebben, waarbij de vaten niet te onderbinden zijn. Men heeft toen getracht de groote toevoerende vaten naar de aanhechtingsplaats der placenta vooraf te onderbinden, maar dit heeft soms ten gevolge, dat andere organen, die ook door die vaten werden verzorgd, in hunne voeding werden geschaad. Hierbij komt nog, dat door de groote zeldzaamheid der gevallen vrijwel geen enkele operator eenige ervaring op dit gebied

bezit, zoodat ieder, die een dergelijk geval ter operatie krijgt, aangewezen is op zijn persoonlijk inzicht, gevormd uit de verschenen publicaties en zijn operatieve-technische vaardigheid.

In den tijd, dat de operatie-techniek nog niet zoo groot was, werd begrijpelijkerwijs de ingreep beperkt.

Naegri, Rousseau en Vignard kwamen ten gevolge van de groote moeilijkheden aan de verwijdering van den geheelen vruchtzak verbonden, tot het besluit hiertoe eenvoudig geen poging te doen, doch na verwijdering der vrucht de zak en de placenta achter te laten, waarna werd getamponneerd.

Pestalozzi en Spencer hebben in een dergelijk geval zelfs niet getamponneerd, doch eenvoudig den buik geheel gesloten. De patiënte van Pestalozzi is na een zeer ernstig ziekbed genezen en heeft 2 jaar later een normale graviditeit door-gemaakt. De patiënte van Spencer is na 48 uur aan sepsis gesuccumbeerd.

Een veel toegepaste methode was $\pm$ 1900 de volgende: de navelstreng werd vlak bij de placenta afgebonden, nadat men van te voren het bloed uit de placenta had laten wegloopen; hierop volgde hechting van den rand van den vruchtzak aan het peritoneum parietale, de z.g. marsupialisatie. In dezen zak werd een drain en een tampon gebracht en zag men dat de placenta na 4 dagen tot 3 à 4 weken werd uitgestooten. In de jaren 1902—1906 werden 9 gevallen door Sittner verzameld, waar deze therapie was toegepast. Hiervan waren 4 vrouwen gestorven en hadden 3 een ernstig gestoord genezingsproces doorgemaakt. Bij de algeheele verwijdering van den zak zouden de resultaten 3 $\times$ beter zijn.

Deze verwijdering moet dan ook als de ideale oplossing worden aangemerkt en is het eerst in 1887 door Breisky verricht.

Is de vruchtzak gesteeld, dan zal de verwijdering geen bijzondere moeilijkheden opleveren, doch dikwijls worden er zoovele vergroeiingen aangetroffen, dat wegnemen van den zak zonder meer niet mogelijk is. In dergelijke gevallen is het bij herhaling noodig gebleken, het geheele genitaal-apparaat mee te verwijderen, wilde men de bloeding kunnen meester worden.

Moebius heeft bij een poging om de groote toevoerende vaten te omsteken, het ongeluk gehad, den ureter mee af te binden.

In dergelijke moeilijke gevallen doet men dus beter zich tot de marsupialisatie te beperken.

Bumm stond in 1923 op het standpunt, dat het, bij de heden-daagsche operatie-techniek, in alle gevallen mogelijk moest zijn den geheelen vruchtzak te verwijderen. Hij is hiervan echter teruggekomen, toen hij een patiënte te opereeren kreeg, waarbij de placenta ingeplant was op den radix mesenterii. Hij heeft toen de placenta verwijderd en alles zeer zorgvuldig omstoken en al wat bloedde afgebonden, maar desalniettemin bloedde de vrouw dood.

William D. Porter is in één geval als volgt te werk gegaan. Hij diagnostiseerde een voldragen vrucht buiten den uterus en vond het hoofd in het kleine bekken, hij voelde de naden van den schedel en naast dezen den uterus, geheel verdrongen. Hierop incideerde hij den vaginaalwand, legde een forceps aan en extraheerde het kind. De rest liet hij zitten, draineerde en tamponneerde.

Juist in deze behandeling lijkt mij dat Porter, na extractie van het kind, geen poging deed om den vruchtzak te verwijderen, omdat hierbij eventueel optredende bloedingen, langs vaginalen weg onmogelijk te beheerschen zijn. Het achterlaten van den vruchtzak met opvolgende drainage was logisch. Niet juist lijkt mij het onder deze omstandigheden aanleggen van een forceps langs de wond door de vagina. Wij weten toch hoe gecompliceerd de verhoudingen in het kleine bekken in een dergelijk geval kunnen zijn; zoodat het heel goed mogelijk was, dat bij het aanleggen van de forceps en de daarop volgende extractie placentaweefsel werd losgerukt of een darmlic werd beschadigd.

Persoonlijk lijkt het mij daarom principieel onjuist om in een dergelijk geval op deze manier in te grijpen.

Tot slot wil ik nog afzonderlijk bespreken de therapie van de verder gevorderde of voldragen gevallen, waar op het oogenblik, dat de diagnose gesteld wordt, de vrucht al is afgestorven. Sommigen, zooals Sarvey, schrijven voor, ook nu dadelijk te opereeren, omdat de kans op infectie van het doode

ei steeds toeneemt. Zeer terecht is er evenwel op gewezen, dat wanneer de vrucht dood is, er na eenigen tijd een regressie van de bloedvaten optreedt, met als gevolg hiervan een veel mindere kans op een ernstige bloeding bij het verwijderen der placenta. Nu staat dus bij uitstel der operatie tegenover elkaar: toenemende kans op infectie en afnemende kans op verbloeding. Bergner (Zweden) acht het verbloedingsgevaar zoo ernstig, dat hij zelfs in alle gevallen met opereeren wil wachten tot het kind eenigen tijd dood is. Alleen bij aanwezigheid van contra-indicaties als: ruptuur, ileus, nierafwijkingen, algeheele uitputting, enz., enz., wil hij dadelijk opereeren. M. i. is het veroorloofd, bij een doode vrucht, af te wachten onder voortdurende klinische contrôle. De meeste operateurs staan dan ook op dit standpunt, alleen is er verschil van opvatting, over den tijd, die verlopen moet zijn na het afsterven der vrucht, voordat men tot operatie overgaat.

Zoo wacht Litzmann 4 maanden, Kerkley 3 maanden, L. Tait en Pinard achten 4—6 weken genoeg en hebben daarbij de bedoeling om te opereeren, voordat de menstruatie weer optreedt.

Ik zelf heb in mijn straks te beschrijven geval na 6 weken geopereerd en het is in dit geval gebleken, dat deze tijd lang genoeg was.

HOOFDSTUK VII.

COMPLICATIES EN BIJZONDERE GEVALLEN.

De meest voorkomende complicaties is het samen aanwezig zijn van intra-uterine- met extra-uterine graviditeit. Een belangrijke vraag, die zich bij alle waargenomen gevallen opdringt, is, of de graviditeit in de tuba altijd even oud is, als die in den uterus.

Het meest waarschijnlijke is, dat, waar we 2, en vooral waar wij 3 eieren of kinderen aantreffen, deze eieren op één oogenblik uit één follikel zijn vrijgekomen en achter elkaar hun reis begonnen zijn. Het achterste vindt dan den toegang tot den uterus op een of andere manier — zwelling na en door de innesteling van het eerste of het eerste en het tweede — afgesloten. Hoehne vond dan ook bij een gelijktijdige intra-uterine zwangerschap en een geruptureerde tubair-graviditeit van 3 maanden, maar één corpus luteum graviditatis.

Neugebauer had in 1913 reeds 244 gevallen van deze combinatie verzameld, waaronder 8 gevallen van drielingen. Wat hierbij in de eerste plaats opvalt, is, dat de extra-uterine vrucht onder deze omstandigheden zooveel meer kans heeft tot verdere ontwikkeling te komen, wat Neugebauer verklaart door de betere voedingsmogelijkheid ten gevolge van een grooteren bloedrijkdom. Van deze 244 gevallen hebben er 35 de volle ontwikkeling van beide eieren bereikt. Van de intra-uterine, genestelde kinderen ($3 \times$ een tweeling) werden er 76 levend geboren. Van 38 rijpe extra-uterine vruchten werden er 6 levend per laparotomie ter wereld gebracht. Miller-Menge kon drie kwartier na de spontane geboorte van een levend kind, per laparotomie een levende tweeling uit de tuba verwijderen. Chrobak zag eerst spontaan een levend meisje geboren worden en verwijderde na 6 dagen per laparotomie een levende tweeling

(ovarium graviditeit). Moore en Sale hebben bij één laparotomie eerst de extra-uterine vrucht levend ter wereld gebracht en daarna door sectio caesarea een intra-uterine levende tweeling.

Niessen-Geoffrey vermeldt een drieling-zwangerschap, waarbij de uterine tweeling spontaan en levend ter wereld kwam, maar de derde, extra-uterine, vrucht over het hoofd werd gezien en eerst 10 jaar later bij de autopsie werd gevonden. (?)

Novak heeft tusschen 1913—1926 nog 32 nieuwe gevallen van deze combinatie gevonden en in 1927 nog 3 er bij. In het geheel zijn nu dus 279 gevallen bekend.

Schenk vond op 610 extra-uterine graviditeiten $4 \times$ deze combinatie, 0.6 %.

Parry vond op 500 extra-uterine graviditeiten $22 \times$ deze combinatie, 4.4 %.

Weibel vond op 150 extra-uterine graviditeiten $1 \times$ deze combinatie, 0.66 %.

v. d. Hoeven vond op 145 extra-uterine graviditeiten $1 \times$ deze combinatie 0.65 %.

Deze toestand wordt slechts zeer zelden voor de operatie herkend.

Op de 244 gevallen van Neugebauer, was dit slechts 15 keer het geval geweest. Duidelijk wordt de toestand gewoonlijk pas na de geboorte van de uterine vrucht, of bij de laparotomie of bij de autopsie. Toch is de diagnose wel te stellen: een voornaam ding is, dat men aan de combinatie denkt.

Wat de prognose aangaat, kunnen wij onderscheid maken tusschen twee groepen: 1e. de groep, waarbij de extra-uterine graviditeit wordt herkend. De hiertoe behorende vrouwen loopen minder gevaar, aangezien nu tot operatie wordt overgegaan;

2e. de groep waarbij alleen de intra-uterine zwangerschap wordt gediagnostiseerd. Hierbij is het gevaar veel grooter, aangezien men nu aanvankelijk geen reden tot opereeren heeft. De mortaliteit van de moeders van deze groep is dan ook hoog; volgens Nilson 26 %, volgens Neugebauer 30 % en volgens Weibel zelfs 36 %.

Een volgende complicatie is de tweeling-zwangerschap in de

tuba. Volgens Werth komt dit hier niet meer voor dan bij intra-uterine zwangerschap: volgens Weibel 1 op 140, terwijl Neugebauer er 2 vond op 131.

Zooals Werth zegt, is het *à priori* waarschijnlijk, dat extra-uterine tweeling-zwangerschap minder voorkomt dan intra-uterine, omdat de kans, dat de innesteling in deze abnormale omgeving, van één van de beide eieren mislukt, veel grooter is dan in de uterusholte. Men kan hieraan toevoegen, dat ook ieder geval, waarbij één kind in den uterus en het tweede in de tuba ligt, de kans op een tweeling in de tuba met één vermindert.

Tubaire tweeling zwangerschap is beschreven door Bertino, Milam, Schauta. Döderlein opereerde in 1912 een tubair-tweeling graviditeit, welke zonder eenig symptoom geruptureerd was in het ligamentum latum en waarbij de vruchten zich zoover hadden ontwikkeld, dat ze levensvatbaar waren. Bij de operatie waren ze gemacereerd en wogen samen 14 pond.

Drielingen zijn ook voorgekomen, maar slechts in weinig gevallen: Sängers, Krusen, Diamant. Nijhoff heeft een vrouw geopereerd, waarbij een jaar tevoren *en* de appendix *en* den rechter adnexa verwijderd waren. Nu had zij amenorrhoe en pijn. De diagnose was twijfelachtig. Bij de operatie werd een tubair-graviditeit gevonden. De vruchtzak was in twee holten verdeeld, in de ééne lag één en in de andere waren twee voorwerpjes, die op zeer jeugdige embryonen van 1½ c.M. lengte geleken. Het microscopisch onderzoek bevestigde, dat men 3 afgestorven vruchten in 2 amnionholten had.

Weer iets anders is de zwangerschap in beide tubae tegelijk, van vruchten, die even oud zijn. Hiervan heeft Schwarzwälder er 31 verzameld, waaraan Blagodarow er in 1929 nog één heeft toegevoegd.

Deze gevallen zijn zeer merkwaardig, daar men nu bijna zeker kan aannemen, dat zich in ieder ovarium een rijp ei bevonden moet hebben en dat dus hier sprake is van super-fecundatie.

Ook is voorgekomen, dat men bij een operatie voor zwangerschap in een tuba, ontdekte, dat de vrouw vroeger was zwanger geweest in de andere tuba, terwijl dan deze verongelukte graviditeit destijds niet was herkend geworden.

Zoo opereerde Engels een vrouw voor rechter tubair-gravi-

diteit en vond in de linker tuba een tumor, die bleek een skelet te bevatten. Vier jaar geleden had patiënte dezelfde klachten gehad, als nu reden tot opereeren gaven, maar deze waren toen na eenige maanden zonder therapie verdwenen. M. Sourasky vond bij een operatie in den buik 2 doode vruchten, waarmee deze vrouw $2\frac{1}{2}$ jaar had rondgelopen, zonder veel bezwaren te ondervinden. De ééne vrucht was 8 maanden oud en de tweede $3\frac{1}{2}$ maand.

Deze niet te voorschijn gebrachte kinderen gaan door vocht-onttrekking en indrooging mummificeeren en daarna door verkalking tot een steenvrucht of lithopaedion worden. Dit is natuurlijk alleen mogelijk bij afwezigheid van iedere infectie. Een dergelijke steenvrucht kan de vrouw weinig klachten geven. Zoo vermeldt Stork een geval, waarbij de draagster van een dergelijke vrucht 5 normale geboorten en 3 miskramen doorstond en waarbij ten slotte na 17 jaar de extra-uterine vrucht den blaaswand perforeerde, welke toestand door sectio-alta tot genezing werd gebracht. Hofmeier heeft een vrouw van 71 jaar geopereerd en van een steenvrucht bevrijd, welke zij minstens 20—25 jaar in het abdomen had meegedragen.

De extra-uterine vrucht zou meer kans loopen om geïnfecteerd te raken, als de intra-uterine vrucht. Bij de verder gevorderde gevallen is de vruchtzak ook in direct contact met de darmen en is een infectie van uit den darm gemakkelijk mogelijk, vooral wanneer de vruchtblaas door rekking en druk in zijn voeding is gestoord. Ook na manipulaties in den uterus kan een infectie van daaruit op den ectopischen vruchtzak voortschrijden. Maar ook een infectie langs haematogenen weg is beschreven. Zoo vermeldt Schneider een infectie door paratyphus en de Rooy één in aansluiting aan een panaritium.

Bij de combinatie van extra- en intra-uterine graviditeit zou de kans op infectie van den extra-uterinen vruchtzak, of van een haematocèle na tubair abortus veel grooter zijn dan bij enkelvoudige tubair-graviditeit. De bronnen van infecties zijn weer dezelfde, n.l. de uterus en de darm, en ook is haematogene oorsprong mogelijk.

De vruchtzak met inhoud kan dan geheel veretteren waarbij dan de mogelijkheid van een doorbraak in een naburig orgaan,

als darm, blaas, uterus, of regelrecht naar buiten door den navel, bestaat.

Zoo heeft Groslik 25 gevallen verzameld van een doorbraak van een veretterde vruchtzak in de blaas.

Menigmaal is ook een combinatie van extra-uterine graviditeit met een ovariumtumor of een uterusmyoom gezien. Hoewel velen dit als een absolute toevallige omstandigheid beschouwen, zien anderen in de aanwezigheid van dien tumor de oorzaak van het tot stand komen der ectopische zwangerschap.

De gewone complicaties, afwijkingen en toxicosen, die zich bij de normale zwangerschappen kunnen voordoen, kunnen natuurlijk ook bij de buitenbaarmoederlijke innesteling voorkomen.

Het feit, dat aandoeningen en afwijkingen van andere organen, zoowel als de zwangerschapstoxicosen, door tijdige ontleding van den uterus tot genezing komen, gaat ook op voor de ectopische graviditeit.

Zoo zijn gevallen bekend van een jonge tubair-graviditeit, gecompliceerd met een niet te beheerschen braken, waarbij dit na de ruptuur dadelijk ophield, niettegenstaande de peritoneaal-prikkeling van de bloeding in de vrije buikholtte.

Peham heeft een geval beschreven van eclampsie bij een extra-uterine zwangerschap met een voldragen, levend kind.

Georghui en Savulescu opereerden een 25-jarige vrouw, bij wie voor 3 jaar de rechter adnexa wegens tubair-graviditeit waren weggenomen. Zij kwam thans binnen in een ernstigen eclamptischen toestand. De laparotomie gaf een linker tubair-zwangerschap in de 8e maand. Van deze complicatie zijn 5 gevallen bekend.

Rosenberger heeft een geval gehad van een intra-uterine graviditeit in een myomateuzen uterus tezamen met een extra-uterine zwangerschap. Hij deed hierbij een totaal exstirpatie. Gänsbauer heeft een dergelijk geval gehad. Hij verwijderde de zwangere tuba en enucleëerde de myomen, waardoor het hem gelukte de intra-uterine vrucht te sparen.

Tenslotte nog de volgende gevallen.

Fuchs heeft een patiënte geopereerd na een linker tubair-

abortus en was genoodzaakt bij dezelfde vrouw 6 maanden later weer laparotomie te doen, thans voor een gebarsten ovarium-graviditeit aan den anderen kant.

Mandelstamm heeft 2 gevallen geopereerd van steeldraaiïng van een zwangere tuba. De diagnose was gesteld op gestoorde extra-uterine graviditeit of gesteeldraaide ovariumtumor. Hierop volgde de operatie. In beide gevallen deed het ovarium aan de steeldraaiïng niet mee en in het tweede geval was zelfs de zwangerschap ongestoord. Voor de diagnose was gesteld en tot operatie werd besloten, had patiënte meerdere pijnaanvallen gehad, die aan steeldraaiïng deden denken.

Van der Hoeven heeft juist onlangs eenzelfde geval geopereerd. Patiënte kreeg plotseling pijn in den buik aan den rechter kant en werd geopereerd met de diagnose van acute appendicitis. Bij laparotomie werd de rechter tuba zwanger en gesteeldraaid gevonden. De tuba was in het gedeelte, dat niet zwanger was, ook uitgezet tot vingerdik en was gevuld met bloederig-waterig vocht. Even zoo de linker tuba. De beide tubae zijn hierom verwijderd met achterlating van het ovarium, dat rustig leek.

HOOFDSTUK VIII.

EIGEN GEVALLEN, LEIDSCHÉ KLINIEK EN VERGE- LIJKENDE CIJFERS.

EIGEN GEVALLEN.

Mijn eigen gevallen betreffen een serie van 21 patiënten. Hier-van wil ik er 20 bij elkaar bespreken, alle tubair-graviditeiten in haar verschillende vormen, terwijl ik No. 21, zijnde een vol-dragen primaire buikzwangerschap afzonderlijk in het desbe-treffende hoofdstuk zal behandelen.

Bij 17 van deze 20 patienten hadden wij te maken met een ruptuur van de zwangere tuba, met alle gevolgen van dien. Bij 13 waren de klassieke verschijnselen van de gebarsten eileider-zwangerschap bij de opneming in het Ziekenhuis aanwezig. Deze patienten zijn allen met de juiste diagnose ingezonden. Deze klassieke verschijnselen als: plotseling optredende pijn in den onderbuik, misselijkheid en soms braken, bloeding uit den uterus naar buiten, acuut optredende anaemie frequente, weeke, soms niet te voelen pols, collabeeren, meteorisme, snelle en moeilijke ademhaling enz. enz., waren in wisselende intensiteit aanwezig, maar het geheele ziektebeeld liet geen twijfel over. De zoo spoedig mogelijk uitgevoerde operatie bevestigde dan ook steeds de gestelde diagnose.

Bij 9 van deze patienten werd braken waargenomen, terwijl de 4 anderen alleen misselijkheid vertoonden, maar niet tot vo-meeren kwamen.

Twee van deze vrouwen verkeerden in de meening niet zwanger te zijn; de ééne had regelmatig gemenstrueerd, en bij de andere had de laatste menstruatie 2 dagen in plaats van 5 geduurd.

Zeven vrouwen waren thuis gecollabeerd, maar bij allen op

één na, was bij binnenkomst in het Ziekenhuis het bewustzijn weer teruggekeerd.

Behalve deze 13 vrouwen met de typische verschijnselen en waar dus geen twijfel mogelijk was, zag ik er 4, die diagnostische moeilijkheden gegeven hebben.

Het eerste geval werd voor een acute appendicitis aangezien en conservatief behandeld. De zeer snelle achteruitgang en eenige malen collabeeren van de vrouw waren aanleiding voor een consult.

Bij No. 2 was de diagnose gesteld op een gewonen uterinen abortus.

Bij No. 3 heb ik de diagnose gesteld gesteeldraaiden ovarium-tumor.

No. 4 tenslotte was een combinatie van intra-uterine en extra-uterine graviditeit.

Een nadere bespreking van deze gevallen volgt nu.

Allereerst het geval, waarbij men den aanval voor een acute appendicitis had gehouden. Patiente werd plotseling 's avonds ziek met heftige pijn in den rechter onderbuik met prikkelingsverschijnselen van het peritoneum en een temperatuur van 38° . Na onderzoek werd de diagnose op appendicitis gesteld en een ijsblaas en een morphine-injectie voorgeschreven. Hiermee werd twee dagen doorgegaan. De patiente ging ondertusschen achteruit en collabeerde zelfs eenige malen. Hier mag ik misschien nogmaals herinneren aan het woord van Korteweg: deze vrouw ging te hard achteruit voor een appendicitis." In den avond van den tweeden dag werd ik in consult gehaald en vond ik bij patiente alle verschijnselen van een bloeding in de vrije buikholte en bij het opnemen van de ananinese kwam dan ook te voorschijn, dat zij goed 2 maanden geleden voor het laatst gemenstrueerd had.

Hoewel patiente 2 kinderen had, was zij van meening nu niet zwanger te zijn: de menstruatie was wel eens meer in de war en voordat ze ziek werd, had zij niets bijzonders gemerkt.

Toch meende ik de diagnose: gebarsten tubair graviditeit, te moeten stellen en de spoedig uitgevoerde laparotomie bevestigde dit.

Op dit geval is in alle opzichten toepasselijk de regel van

Van der Hoeven: „Wanneer een vrouw plotseling pijn in den buik krijgt en anaemisch wordt, denke men, ook als de vrouw meent niet gravida te zijn, aan een gebarsten tubair-graviditeit.”

Het tweede geval betreft een patiente, die sinds 14 dagen onder behandeling was en waarbij de medicus dacht met een abortus te doen te hebben. De bloeding naar buiten was wisselend in hoeveelheid, maar niet bijzonder ernstig. Toen hierin geen verandering kwam, werd de vrouw naar het Ziekenhuis gestuurd voor curettage.

Nog voordat ik patiënte gezien had, had ze in het Ziekenhuis plotseling heftigen pijn gekregen in den buik, werd misselijk en collabeerde. Bij onderzoek spoedig daarna vond ik een diffuus pijnlijken buik, iets opgezet, met geringe demping in de flanken en een aanduiding van fluctuatie; de vrouw was anaemisch en had een kleinen frequenten pols. Dit alles te zamen, met de anamnese, waarin de graviditeit vaststond, deed de diagnose den goeden kant opgaan, waarna het operatief ingrijpen zekerheid gaf.

Bij nummer drie heb ik de diagnose niet juist gesteld. Deze vrouw had sinds drie weken vage klachten over den buik: zij klaagde niet bepaald over pijn, maar meer over een onaangenaam gevoel. Daarop ontstond plotseling heftige pijn in den onderbuik met peritoneaal-prikkelingsverschijnselen, die na een pantopon-injectie spoedig afzakte.

Aangezien de behandelende medicus den toestand niet vertrouwde, werd de vrouw in het Ziekenhuis opgenomen. Het onderzoek gaf toen het volgende resultaat: onderbuik in zijn geheel wat gevoelig, geen of weinig meteorisme, geen demping, licht bloedverlies uit den uterus. Links naast den uterus was een zwelling, door mij geschat ter grootte van een kippenei, zeer gevoelig bij bimanuele palpatie, vrij scherp omschreven en eenigszins bewegelijk. In de urine waren geen afwijkingen. De pols was zeer regelmatig, behoorlijk gevuld, wel frequent. Geen anaemie der slijmvliezen. Op grond van deze verschijnselen stelde ik de diagnose: gesteeldraaide ovariaaliyste. De laparotomie gaf evenwel een andere oplossing. Na opening van de buikholte bleek vrij bloed aanwezig te zijn, niet in groote hoeveelheid, maar toch een flinke theekop vol. De linker tuba bleek

geruptureerd, terwijl de opening voor het grootste deel opgevuld was met placentairweefsel, dat aldus het gat weer afsloot en daardoor verdere bloeding tegenhield.

Had ik meer waarde gehecht aan de anamnese, dan had deze mij misschien op den goeden weg gebracht. De vrouw toch deelde mee, gewoonlijk precies op tijd te menstrueeren, hetgeen dan 4 dagen duurde; de laatste maal had zij er echter bijna niets van gemerkt en had de bloeding slechts een halven dag geduurd. Het bijna geheel ontbreken van foudroyante algemeene verschijnselen en het resultaat van het onderzoek, waarbij ik een vrij scherp omschreven tumor voelde, hadden mij de mededeeling over de mentsruatie niet voldoende doen waardeeren.

Geval nummer 4 kwam binnen met de mededeeling, dat zij geaborteerd had, nadat de menses $\pm 2\frac{1}{2}$ maand waren weggebleven. Het vruchtje was thuis uitgestooten en was door den huisdokter gezien en als zoodanig herkend. De placenta liet nu echter op zich wachten. Bij onderzoek met het speculum zag ik placentairweefsel in de portio. Dit werd met 'n abortustang gepakt en tegelijk kwam de geheele placenta gaaf te voorschijn. Aangezien het geheel reeds 6 dagen aan den gang was, werd verder onderzoek achterwege gelaten. Na deze behandeling verliep alles oogenschijnlijk goed, geen verhooging en zoo goed als geen bloeding. Wel bleef de patiënte klagen over den buik, vage pijn, totdat plotseling den 6en dag na de opneming, terwijl de vrouw rustig te bed lag, een heftige pijn optrad, gepaard met misselijkheid en braken, kleinen snellen pols, drukgevoeligheid van den buik, acute bleekheid enz.: het geheel vormde het beeld van een acute bloeding in de buikholte. Bij de spoedig uitgevoerde operatie bleek een gebarsten tubair graviditeit links aanwezig te zijn. Vlotte genezing.

Hier hadden wij dus te doen met de combinatie van intra-uterine en extra-uterine graviditeit.

Tot zoover de acute gevallen, die ik waarnam. Behalve deze zag ik 2 gevallen, waar de ruptuur reeds eenige dagen of weken geleden had plaats gehad en waar zich nu een haematocèle gevormd had. Beide waren vrij gebleven van infectie.

De eerste van deze patienten meende zwanger te zijn, de

menses waren 2 maanden weggebleven, toen zij vage pijnen in den buik, links onder, kreeg, en tevens een weinig bloed begon te verliezen. De pijn bleef, wisselend in intensiteit, doch de patiente gaf het niet aan als weeën, hoewel zij zeer goed wist, wat weeën zijn. Dit duurde zoo 10 dagen, waarna de behandelende medicus een zwelling in het cavum Douglassiï vnl. links en achter den uterus vond, welke zwelling vrij week en deegachtig aanvoelde. Het onderzoek was zeer pijnlijk, terwijl de vrouw toen ook over pijn bij de ontlasting klaagde. Op dit tijdstip werd ze opgenomen. Mijn onderzoek kwam op hetzelfde neer; de temperatuur was normaal, in de urine waren geen afwijkingen; de uterus was iets naar rechts verplaatst, weinig vergroot, niet pijnlijk. Op grond van dit onderzoek en van de anamnese besloot ik punctie te doen door den achtersten vaginaalwand. Met een vrij dikke naald werd aldus bloed te voorschijn gebracht. Wij hadden dus te doen met een haematocèle: ik besloot laparotomie te doen. Hierbij werd gevonden een vrij groot haematoom, dat het cavum Douglassiï geheel opvulde en een niet gebarsten zwangere tuba, waaruit uit het ostium abdominale foetaalweefsel uitpilde, terwijl de pars ampullaris en een deel van de pars isthmica flink uitgezet en gezwollen waren: een tubair-abortus in gang dus. De tuba werd in haar geheel geexstirpeerd en het cavum Douglassiï zorgvuldig gereinigd. Vlot herstel.

Tot slot nog het volgende geval. Bij deze patiente waren, toen ik haar voor het eerst zag, de verschijnselen 24 uur geleden voor het eerst begonnen. De menstruatie was 2 maanden weggebleven en de vrouw meende zwanger te zijn. Plotseling had zij pijn in den buik gekregen, niet zoo heel erg, krampachtig; zij was hierbij misselijk en ging een weinig bloed verliezen per vaginam. Dit beeld bleef zoo bestaan, waarbij zij ging klagen over lichtheid in het hoofd en anaemisch werd. Bij onderzoek vond ik een lichte meteorismes, den uterus week, iets vergroot, links een pijnlijken weerstand, niet scherp omschreven, pols frequent maar vrij goed gevuld. Ofschoon de verschijnselen niet foudroyant waren, meende ik toch de diagnose te moeten stellen op een bloeding in de buikholte ten gevolge van een ruptuur van een zwangere tuba. Bij de operatie bleek flink wat bloed in de buikholte aanwezig te zijn. Verder vond ik de linker tuba

uitgezet, terwijl het ei bezig was uit het abdominale ostium in den buik te komen. Na exstirpatie van de tuba en toilet maken van de buikholte werd de operatie beëindigd.

Bij nauwkeurig onderzoek der verwijderde tuba was nergens een perforatie-opening te vinden, zoodat hier een zuivere tubair-abortus aanwezig was, welke dus vrij acute verschijnselen had gegeven en met nogal aanzienlijk bloedverlies was gepaard gegaan.

Wat nu de ingestelde therapie betreft, deze was in alle gevallen hetzelfde. De laparotomie was „de” methode van openen.

Na opening van de buikholte werd zoo spoedig mogelijk de uterus opgezocht en met dezen als houvast en uitgangspunt, werd gezien aan welke zijde de afwijking gezeteld was. Hierna werd de betrokken tuba verwijderd, meestal met een wigvormige uitsnijding uit den uterushoorn, soms door eenvoudige onderbinding en afsnijding. Zoo mogelijk werd het ovarium gespaard, wanneer dit zonder moeite ging en geen extra tijd kostte. Zoodra als de bron der bloeding was onderbonden, werd, zoo noodig, begonnen met stimuleeren, terwijl ook in eenige gevallen op dit tijdstip begonnen werd met vochttoevoer in den vorm van een zoutwaterinfuus, soms in twee beenen tegelijk. Het bloed in de vrije buikholte werd zooveel mogelijk verwijderd, ook al weer als de tijd daarvoor noodig, de patiënte niet kon schaden. Reinfusie heb ik nooit toegepast, in de eerste plaats wegens de daaraan verbonden, straks genoemde, gevaren en in de tweede plaats omdat het niet noodig bleek.

Ook bloedtransfusie heb ik tot nu toe niet noodig gehad, behalve in één geval, dat ik het gaarne had toegepast, daar de toestand van de patiënte inderdaad zeer slecht leek, maar juist toen bleek, dat geen geschikte gever bij de hand was, kwam er verandering en bleek weer eens te meer, dat onze beproefde hulpmiddelen, als zout-infuus en druppelclysma, voldoende waren.

De geschiedenis van deze patiënte was als volgt. Deze vrouw meende zwanger te zijn, want de menstruatie was 2 maanden weggebleven. Zij begon toen plotseling te vloeien. Hoewel de

hoeveelheid bloed gering was en de vrouw geen verdere klachten had, raadpleegde zij toch haar medicus. Deze meende met een abortus te doen te hebben, schreef bedrust voor en gaf medicijnen. Na een week was de bloeding bijna tot staan gekomen en werd haar toegestaan het bed te verlaten. Den volgenden dag, des middags, was zij geheel alleen in huis. Zooals zij later mededeelde, kreeg zij toen om $\pm$ 3 uur plotseling heftige pijn in den buik, vergezeld van braken en zakte meteen in elkaar. Zoo werd zij om half vier toevallig door de burens gevonden. Haar medicus vond haar na eenigen tijd nog steeds bewusteloos, kon geen pols waarnemen en nam dadelijk maatregelen om haar te doen vervoeren naar de kliniek, wel begrijpende wat hier aan den gang was. Door den grooten afstand tot het Ziekenhuis ging met dit vervoer een goed uur heen. Bij aankomst was de toestand nog hetzelfde. Dadelijk werd laparotomie gedaan buiten narcose. Zoodra toen de bloedende tuba in den klem gepakt was, werden injecties toegediend, terwijl de inspuiting van het zoutinfuus in beide beenen reeds was begonnen. Na verwijdering en afbinden van de tuba werd het bloed uit de buikholtte zoo snel mogelijk verwijderd en daarna de buik gesloten. De pols bleef echter weg. Er werd regelmatig gestimuleerd en na één uur werd een druppelclysma gegeven. Ook het bewustzijn bleef gestoord. Onder deze omstandigheden leek mij een bloedtransfusie aangewezen maar helaas kon ik zoo gauw geen geschikten gever vinden (haar man was op reis). Niettegenstaande alles herstelde de vrouw zich toch en 's avonds om half tien was de pols al weer te voelen en keerde om 10 uur het bewustzijn terug. De toestand werd nu geleidelijk aan gunstiger, met het uur werd verbetering waargenomen en na een verder ongestoord ziekbed, werd patiente na 3 weken genezen ontslagen.

Evenals in dit geval, is het ook bij alle andere, opmerkelijk, het snelle herstel, dat intreedt, nadat operatief is ingegrepen en waar zooveel de aandacht op gevestigd hebben.

Van mijne patienten heb ik helaas één verloren.

Deze vrouw had bij opneming in de kliniek, gezien de omstandigheden en behoorlijken pols en was niet gecollabeerd: het leek een gunstig geval. De operatie had een vlot verloop, zonder moeilijkheden of complicaties.

De eerste dagen ging ook alles goed, doch den 4en dag traden heftige diarrheën op, zonder peritoneale prikkelingsverschijnselen, de temperatuur was licht verhoogd en op den 7en dag, terwijl de acute verschijnselen weer vrijwel verdwenen waren en patiente zelf zich goed gevoelde, werd zij plotseling heftig benauwd en binnen 10 minuten was zij gesuccumbeerd.

Ik meen de oorzaak te moeten zoeken in een thrombose van één of meer mesenteriaalvaten met een embolus tot slot.

LEIDSCH KLINIEK.

In de Leidsche Kliniek zijn gedurende de cursus 1906—'07 tot 1931-'32 145 gevallen van extra-uterine graviditeit opgenomen.

Wat in de eerste plaats opvalt, is, dat in 7 gevallen een ongestoorde tubair-graviditeit aanwezig bleek te zijn.

Deze gevallen hebben natuurlijk moeilijkheden opgeleverd voor de diagnose, waar, zooals wij gezien hebben, deze patiënten gewoonlijk geen aanleiding hebben om den medicus te raadplegen.

Tweemaal werd bij onderzoek in narcose een tumortje naast den uterus gevonden en de diagnose tubair-graviditeit met een vraagteeken gesteld. Bij 2 andere vrouwen werd een uterus in retroflexie gevonden, die vergroot was; in het eene geval leek de uterus gefixeerd, in het andere geval werd naast den uterus een weerstand gevonden.

Eenmaal werd achter den uterus een vochthoudende tumor gevonden en als ovarium-cyste gediagnostiseerd.

Een andere vrouw kwam van de chirurgische afdeling, waar zij was opgenomen geweest met de diagnose pancreatitis, en de laatste werd opgenomen voor een uterinen abortus.

No. 308 cursus 22/23 had ongeregelde menstruatie en soms pijnlijke mixtie en defaecatie. Het onderzoek gaf een uterus in retroflexie, met een kleine zwelling links van den uterus. De stoornis in de menstruatie deed denken aan een tubair-graviditeit. Bij de operatie bleek dit werkelijk het geval te zijn.

Bij No. 349 cursus 23/24 werd een vergroote uterus in retroflexie gevonden en werd deze afwijking gehouden als de

oorzaak van de pijn. Hierom werd laparotomie gedaan om de afgeweken ligging te corrigeeren. De operatie gaf een tubair-graviditeit, met den uterus vergroeid.

No. 214 cursus 23/24 had 6 weken geleden plotseling pijn in den buik gekregen, zij had hierbij niet gebraakt, de menstruatie was gewoon en op tijd, de laatste voor 14 dagen. Bij onderzoek wordt de uterus in retroflexie gevonden en lijkt gefixeerd te zijn. Rechts in het cavum Douglasiï werd een duidelijke weerstand gevoeld. De laparotomie bracht weer de oplossing.

No. 336 cursus 26/27 is voor een half jaar bevallen, en vloeit nu sinds 2 maanden, soms heeft zij pijn rechts onder in den buik, niet misselijk, voelt zich slap. Zij dacht niet dat zij zwanger was. Het onderzoek gaf een kleinen uterus in anteflexie, achter en rechts daarvan werd een vochthoudende tumor (cyste) gevoeld. De operatie gaf een tubair-graviditeit.

Op de chirurgische afdeeling was ingestuurd wegens pancreatitis (?) No. 541 cursus 28/29. Zij heeft daar 18 dagen gelegen en is toen naar huis gestuurd. Daar heeft zij 5 weken gerust en in dien tusschentijd vloeide zij wat. Zij is toen opgenomen op de gynaecologische afdeeling, hier braakte zij en had pijn in den buik, de menstruatie was toen 6 weken weg. Het onderzoek gaf een hobbeligen tumor in het cavum Douglasiï. Bij de laparotomie bleek de tumor een tubair-graviditeit.

No. 591 cursus 28/29 werd opgenomen voor een gewonen abortus, waarvan de huismedicus de vrucht zou gezien hebben, maar de placenta was nog niet verschenen. In narcose wordt een flink vergrooten uterus gevonden in retroflexie. Er wordt verwacht, dat nog een groot stuk placenta zal zijn achtergebleven; echter bij de curettage komt zoo goed als niets te voorschijn. Hierop wordt de vergrooting van den uterus aan een myoom toegeschreven. Als na eenige dagen dit myoom verwijderd zal worden, blijkt een innig met den uterus vergroeide, tubair graviditeit aanwezig te zijn.

Ten slotte No. 312 cursus 31/32. De vrouw dacht 2 maanden zwanger te zijn en kreeg 14 dagen geleden pijn in den buik, een gevoel of ze ontlasting moest krijgen. Na de defaecatie was de pijn weg. Gisteren herhaalde zich de pijn, maar zakte langzaam weer af. Het onderzoek in narcose geeft een weeken, vergrooten

uterus, rechts daarnaast een tumortje, de diagnose luidt: tubair-graviditeit of ovariaalcyste. De laparotomie geeft opheldering en er blijkt inderdaad een eileider-zwangerschap aanwezig te zijn.

De moeilijkheid om de diagnose ovariaal-zwangerschap voor de operatie te stellen kan zeer groot zijn. In de Leidsche kliniek is één dergelijk geval voorgekomen en was de diagnose gesteld op een tumor van het ovarium. De geschiedenis was als volgt. No. 222 cursus 18/19. De vrouw was 8 jaar getrouwd, had geen kinderen en had nooit geaborteerd. Laatste menses was 6 weken geleden opgetreden. Sinds veertien dagen heeft patiënte pijn onder in den buik, verliest wat bloed en heeft pijn bij het urineeren. Bij onderzoek lijkt de uterus iets vergroot en links naast den uterus wordt een sinaasappelgrote tumor gevoeld van tamelijk harde consistentie; in het cavum Douglasii wordt geen weerstand geconstateerd. Er wordt tot operatie overgegaan. Hierbij wordt vrij bloed in de buikholte gevonden en blijkt de tumor, die geruptureerd is, te zetelen in het ovarium. Bij nader onderzoek wordt de tumor als een ovarium graviditeit herkend.

Bij de acuut opgetreden verschijnselen, die ook de oorzaak waren, dat de patiënten met spoed werden opgenomen, leverde de diagnose gewoonlijk geen moeilijkheden op. Bij de later binnen gekomen gevallen was het bij herhaling noodig, dat een onderzoek in narcose werd gedaan, ten einde opheldering te brengen.

Vijfmaal is een patiënte gecuretteerd geworden, alvorens verder werd ingegrepen, en altijd doordat de diagnose van de extra-uterine graviditeit niet gesteld was en men het geval aanvankelijk voor een intra-uterinen abortus hield, of doordat de combinatie van intra- en extra-uterine zwangerschap aanwezig was.

Feitelijk kan men dus zeggen, dat de diagnose in 5 van 143 gevallen aanvankelijk foutief gesteld was. Dit geldt van de patiënten, die op de gynaecologische afdeling waren opgenomen. Hoevele vrouwen met tubair-graviditeit in den zelfden

tijd op de heelkundige afdeling opgenomen en daar met de diagnose appendicitis geopereerd zijn, is nog niet bekend. Om het aantal foute diagnoses bij de, in de kliniek behandelde, patiënten te bepalen moeten deze bij de bovenbedoelde 5 worden opgeteld. (Zie boven.)

Bij deze 5 patiënten is later 4 × laparotomie en 1 × colpotomie verricht. Bij één volgde de laparotomie dadelijk in aansluiting aan de curettage, dus ontbrak de tijd om verschijnselen te geven. (No. 29 cursus 22/23.)

Bij No. 189 cursus 15/16 werden de operaties 2 dagen na elkaar uitgevoerd, zonder dat bijzondere verschijnselen werden waargenomen. Patiënt 486 cursus 13/14 vertoonde na de curettage ernstige klachten en ging snel achteruit, zoodat na 8 dagen een laparotomie moest worden verricht.

No. 122 cursus 21/22 bleef steeds vloeien na het uitkrabben, terwijl No. 52 cursus 12/13 zonder verder ingrijpen zonder klachten naar huis vertrok en na een maand met een ruptuur werd teruggezonden.

De therapie, in de Leidsche kliniek toegepast, was de volgende.

In de eerste jaren van het tijdvak 1906—1932 was de colpotomia posterior de operatieve ingreep, waarmee de extra-uterine graviditeiten behandeld werden. Ook de verse gevallen met ernstige bloedingen werden allereerst op deze wijze geopereerd. Waar het evenwel in een paar gevallen onmogelijk bleek op deze wijze de bloeding meester te worden, en tot laparotomie moest worden overgegaan, is men al spoedig van standpunt veranderd en is, ondanks ernstige critiek, die jaren lang bleef bestaan, maar zich ten slotte gewonnen moest geven, toen de laparotomie de operatie-methode geworden, die bij deze gevallen werd toegepast.

In de oudere gevallen, dat zijn dus die, welke geruimen tijd na de bloeding onder behandeling komen, is de laparotomie niet geïndiceerd geacht. Heeft er zich een duidelijke, goed begrensde haematocèle gevormd, dan wordt eerst afgewacht; laat de resorptie lang op zich wachten, dan kan de colpotomie het ziektebed verkorten. Is er een haematocèle en heeft de patiënte koorts, zoodat wij moeten aannemen, dat er een infectie

in het spel is, dan wordt geen laparotomie verricht, maar is ook nu de colpotomie de aangewezen behandeling ter afvloed van den geïnfecteerden inhoud der holte.

De colpotomie is aldus in 45 gevallen toegepast geworden. In overeenstemming met het bovenstaande, behooren deze gevallen voor het grootste gedeelte tot het eerste tijdvak uit deze serie. Uit de laatste 10 jaren dateeren nog 11 gevallen van colpotomie, alle gevallen, waarbij de ruptuur reeds geruimen tijd geleden had plaats gehad, van 3 weken tot 3 maanden, en waar een duidelijke haematocèle was gevormd. De uitvoering der operatie bestond steeds in het openen van het cavum Douglasii, het digitaal ledigen der holte, al of niet irrigeren en daarna tamponnade. Het is zonder meer duidelijk, dat bij sommige patiënten de wond later met een korentang nog eens verwijd moest worden, als zij neiging toonde zich te spoedig te sluiten, waardoor dan retentie van secreet ontstond.

Tweemaal is het noodig geweest, de colpotomie volledig te herhalen.

No. 176 cursus 11/12 was ingezonden met de diagnose tubair-abortus. De vrouw was 14 dagen over tijd, toen ze pijn kreeg in den onderbuik en een weinig ging vloeien; zij heeft hierbij niet gebraakt. Veertien dagen hierna wordt ze opgenomen. Bij onderzoek in narcose wordt achter en links boven den uterus een tamelijk weeke tumor gevonden, welke onduidelijk in 2 helften is verdeeld. De begrenzing naar boven is duidelijk. Bij de colpotomie komt een stroom donker vocht met coagula naar buiten, na uitspoeling wordt getamponneerd. Eerst gaat alles goed, maar den 7en dag stijgt plotseling de temp. tot 39.2° , de tampon was toen reeds verwijderd. De volgende dagen zakt de koorts weer af, maar gaat na 4 dagen weer acuut naar boven. Nu wordt links onder in den buik een tumor gevoeld, die betrekkelijk snel grooter wordt, zoodat besloten wordt opnieuw colpotomie te doen, waarbij veel stinkende pus te voorschijn komt. Hierna heeft de genezing ongestoord plaats.

No. 439 cursus 25/26 had bij opneming, sedert 3 weken pijn door den heelen onderbuik. De vrouw denkt niet, dat ze zwanger is en heeft geregeld gemenstrueerd. Bij onderzoek wordt de

uterus in anteflexie gevonden, met daarnaast in het cavum Douglasii links een duidelijke zwelling, welke naar buiten niet duidelijk is af te grenzen. Bij de colpotomie komt een groote massa oud bloed naar buiten. Eerst gaat alles goed, maar na 4 weken wordt een harde tumor achter den uterus gevonden en bovendien vloeit patiënte nog altijd wat; de temperatuur was niet noemenswaard verhoogd. Bij de opnieuw uitgevoerde colpotomie komen harde oude stolsels naar buiten. Er treedt hierbij nogal wat bloeding op, die evenwel door een tampon te beheerschen is. Na een maand gaat patiënte naar huis, zoo goed als genezen.

Ten slotte zijn 2 patiënten, die op deze manier zijn behandeld, overleden. Eén dezer sterfgevallen, No. 130 cursus 14/15, komt niet op rekening van de afwijking, noch van de therapie. De patiënte is 8 weken na de operatie overleden aan miliair-tuberculose.

De andere, No. 209 cursus 09/10 werd 's avonds binnengebracht met diffuse pijn in den geheelen buik, buik niet opgezet, braken, anaemisch, weken frequenten pols, temperatuur 38.3°. Menses waren 10 dagen over tijd. Inwendig onderzoek was moeilijk door den pijnlijken buikwand, geen uitpuiling van het cavum Douglasii. Er wordt colpotomie gedaan en ± 1 Liter oud bloed komt te voorschijn, tamponnade. Den volgenden dag braakt patiënte en het bovenste deel van den buik is opgezet. Toestand gaat erg achteruit en den derden dag sterft zij. De sectie geeft een locale peritonitis op de plaats, waar de tampon gelegen heeft.

Een patiënte, No. 286 cursus 07/08 kwam 14 dagen, nadat zij was ontslagen, weer terug met pijn tengevolge van een infiltraat. Met rust en irrigaties is dit echter tot verdwijnen gebracht.

De anderen zijn alle genezen ontslagen, sommigen met nog een klein infiltraatje of eenige adhaesies.

Acht maal is colpotomie gedaan en tegelijkertijd de tuba, als de zetel van de graviditeit, verwijderd. Deze methode werd vroeger in de acute gevallen toegepast, voordat de laparotomie

burgerrecht had gekregen. Zes van dit achttal behooren dan ook tot dezen tijd, terwijl de twee overigen uit den lateren tijd dateeren en bij dezen dus een reden geweest is om de laparotomie niet toe te passen.

No. 122 cursus 21/22 kwam binnen, nadat ze 4 weken had gevloeid. Toen zij ging vloeien, zou zij een abortus gehad hebben van 2 maanden, die was gepaard gegaan met plotselingen, hevigen pijn, de vrouw was duizelig, maar braakte niet, de huisdokter zou de vrucht gezien hebben. Er wordt gecuretteerd en hierdoor werden eenige abortus-resten naar buiten gebracht. Na een goede week vloeit de vrouw nog steeds, donker bloed. Bij het inwendig onderzoek wordt gevonden dat het laquear posterius uitpuilt en pijnlijk is en wordt achter den uterus een weerstand gevonden. Er wordt besloten tot colpotomie. Hierbij komt oud bloed te voorschijn, bovendien wordt een vuistgroote tumor naar buiten geluxeerd en verwijderd. Deze blijkt dan een tubair-graviditeit te zijn, innig vergroeid met het ovarium.

No. 50 cursus 25/26 komt 's avonds binnen wandelen met de mededeeling, dat ze zoo'n pijn in den buik heeft. Bij onderzoek werd de uterus in retro-flexie gevonden en een duidelijke weerstand in het cavum Douglassi. De temperatuur was normaal. Waar eenige directe indicatie ontbrak, werd eenige dagen afgewacht. De toestand blijft dezelfde, zoodat besloten wordt tot een colpotomie, waarbij oud bloed en stolsels te voorschijn komen, de linker adnexa komen hierbij naar buiten en worden verwijderd. Er bleek een oude gebarsten tubair-graviditeit te hebben bestaan.

Acht maal is men begonnen met een colpotomie, maar bleek dadelijk of na eenigen tijd, dat deze behandeling niet voldoende was en dat dus nog tot laparotomie moest worden overgegaan. Vijf van deze gevallen dateeren weer uit het begin en betroffen gevallen, waarbij in den lateren tijd zeker dadelijk de laparotomie zou zijn uitgevoerd.

No. 362 cursus 09/10 is plotseling ziek geworden, terwijl ze 3 maanden zwanger was, met vrijwel de klassieke verschijnselen van gebarsten tubair-graviditeit. Dadelijk wordt colpotomie gedaan, waarbij veel versch bloed te voorschijn komt en het niet gelukt de tuba te pakken te krijgen. Hierna wordt tot laparo-

tomie overgegaan. Veel bloed en stolsels komen nog naar buiten en nu gelukt het gemakkelijk de linker tuba, als zetel van het ei, te verwijderen.

Precies hetzelfde speelde zich af bij No. 251 cursus 10/11, welke binnen kwam met al de verschijnselen van een ruptuur.

No. 33 cursus 11/12 had 7 weken lang klachten gehad over pijn in den onderbuik links, soms braken. Bij onderzoek in narcose wordt een tumor naast den uterus gevonden, welke tumor voor een ovariaalcyste wordt gehouden.

Nu wordt, omdat het een oud, nietversch, geval betrof, colpotomie gedaan, waarbij blijkt, dat een tubair-graviditeit in het spel is. Tamponnade. Den volgenden dag is de buik opgezet en braakt patiënte. Na eenige dagen wordt zij ook anaemisch, met weeken, frequenten pols, zoodat aan een bloeding gedacht wordt. Hierop volgde een laparotomie, waarbij stinkend, oud bloed in de buikholtte werd gevonden. Na verwijdering werd de holtte naar de buikwand getamponneerd; de tampon naar de vagina bleef liggen. Na een maand is de vrouw genezen ontslagen.

Bij No. 30 cursus 12/13 was aanvankelijk een gravide uterus in retroflexie gediagnostiseerd. De poging tot repositie mislukte echter en dadelijk na deze poging wordt patiënte bleek, zeer pijnlijk en gaat braken. Nu werd begrepen, dat er een tubair-graviditeit was en daarom wordt dadelijk colpotomie gedaan. Hierbij komt veel helder rood bloed te voorschijn, doch de tuba is niet voor den dag te brengen, zoodat dadelijk de laparotomie wordt aangesloten, waarbij de geruptureerde rechter tuba wordt verwijderd. Na een ziekbed van 2 maanden is patiënte genezen ontslagen.

No. 44 cursus 13/14 klaagde reeds 14 dagen over den buik, terwijl de menses 2 maanden waren weggebleven. Den avond voor de opneming trad een acute verergering, en braken, en vloeien op. Op grond van deze verschijnselen en het onderzoek, waarbij een weeke tumor naast den uterus wordt gevonden, wordt de diagnose op een oude tubair-graviditeit gesteld. Bij de colpotomie komt veel bloed te voorschijn, doch de bloeding is niet goed te stelpen, zoodat tot laparotomie wordt overgegaan, waarbij de rechter tuba wordt geëxstirpeerd.

No. 54 cursus 18/19 vloeit sinds $2\frac{1}{2}$ week, en dacht niet zwanger te zijn, geen acute verschijnselen. Bij onderzoek rechts naast den uterus is een tumor te voelen, die zeer pijnlijk is. Temperatuur 38° . Hierop volgt colpotomie, waarbij veel bloed en stolsels te voorschijn komen. Aangezien patiënte, zoodra zij op de zaal is, begint te vloeien, wordt nu dadelijk laparotomie aangesloten. Hierbij blijkt evenwel, dat er geen nieuwe, versche bloeding bestaat, maar dat nog oud bloed langs den tampon naar buiten is gekomen.

No. 351 cursus 21/22. Toen patiënte te bed lag na de colpotomie bleek er vrij veel bloed te komen, waarop de laparotomie noodig geoordeeld werd en een bloeding uit de linker tuba gevonden werd. Deze wordt verwijderd.

No. 224 cursus 31/32 wordt met acute verschijnselen van een gestoorde tubair-graviditeit opgenomen. Aangezien de temperatuur 38.5° is, wordt colpotomie gedaan. Hierbij kwam behalve bloed, ook de foetus te voorschijn, de placenta was niet te bereiken, waarop laparotomie volgt, waarbij de placenta in den buik wordt gevonden. De rechter tuba als zetel van de vrucht wordt verwijderd. Na 3 weken genezen ontslagen.

Het aantal patiënten, dat per laparotomie behandeld is, bedraagt 90.

Bij de uitvoering van de operatie werd volgens bepaalde beginselen gehandeld. De niet zeer ernstige patiënten, d. w. z. degenen, waarbij de anaemie en verdere verschijnselen niet dreigend waren, en waarbij de algemeene toestand nog behoorlijk was, werden genarcotiseerd en bij hen werd de buik met een dwarssnee geopend. In de zeer ernstige gevallen werd onder lokaal-anaesthesie geopereerd en de buik met een mediane incisie geopend.

Bloedtransfusie of re-infusie van het bloed uit de buikholte, werd nooit toegepast en tot heden is uit de resultaten gebleken, dat wij deze wijze van bloed-toevoer, ook bij hen, die een zeer ernstig bloedverlies hadden, konden missen en dat de methode van vochttoevoer door middel van het zoutinfuus voldoende was, om een spoedig herstel te bereiken. Deze wijze van vochttoevoer is gemakkelijk en zonder risico te bewerkstelligen, zoodat alleen in hopelooze gevallen, wanneer boven genoemde

methode geen succes heeft, de bloedtransfusie in aanmerking zou komen. De re-infusie is in de Leidsche kliniek, om de vele daaraan verbonden gevaren, principieel, ook nooit toegepast.

Wanneer men de ziekte-geschiedenissen bestudeert, dan is het inderdaad verwonderlijk, hoe buitengewoon snel ook in deze gevallen de patiënten zich, afgezien van enkele uitzonderingen, herstellen. Als men nu met bovengenoemde therapie een dergelijk succes bereikt, is men niet gerechtigd, andere hulpmiddelen toe te passen waarvan bekend is, dat ze soms inderdaad groot succes gaven, maar aan den anderen kant ook blijvende schade aan de patiënten kunnen berokkenen. Alleen waar de zout-infusie blijkt geen succes op te leveren, valt aan de bloedtransfusie te denken. De zoutinfusie heeft bovendien het voordeel boven de bloedinspuiting, dat men er onmiddellijk na, ja zelfs onder, de operatie mee beginnen kan.

In de Leidsche kliniek is dus bovengenoemde methode steeds toegepast.

Eén patiënte van deze serie van 90 is gesuccumbeerd, de overigen zijn alle genezen, de meesten vlot.

Een achttiental dezer gevallen geven mij aanleiding eenige nadere gegevens daaromtrent mee te deelen.

Bij vier patiënten werd behalve een tubair-graviditeit aan de eene zijde, aan den anderen kant een haemato-salpinx van pinkdikte aangetroffen. Mag men in deze gevallen van een graviditeit in beide tubae spreken, dan is de frequentie daarvan dus voor onze gevallen 4 op 143 of 1 op 36. No. 219 cursus 19/20; No. 118 cursus 20/21; No. 130 cursus 30/31 en No. 135 cursus 30/31.

Deze frequente lijkt Van der Hoeven te hoog en hij vraagt zich daarom af, of de bloeding in de tweede tuba op een andere wijze verklaard moet worden. Is het niet mogelijk, dat de zwangerschap op zich zelf een meerderen bloedrijkdom van de tweede tuba kan veroorzaken, waarbij dan eenig moment van extra-bloeddrukverhoging de reden van de bloeding zou zijn, misschien hetzelfde moment, dat in de zwangere tuba de catastrofe veroorzaakt heeft.

Bij No. 510 cursus 29/30 werd behalve de graviditeit in de linker tuba, aan den rechter kant een dikke gekronkelde tuba

gevonden, welke mee werd weggenomen en bleek tuberculeus ontaard te zijn, met kaas er in. Het rechter ovarium, dat tegelijkertijd werd verwijderd, bevatte het corpus luteum, het linker daarentegen geen, zoodat hier een *migratio externa* heeft plaats gehad.

Bij No. 457 cursus 27/28 werden oogenschijnlijk 2 normale tubae gevonden; eerst bij nauwkeurig onderzoek werd in de rechter, een ronde perforatie-opening ontdekt, waardoor het geheele ei in den buik getreden was. Er werd een ligatuur aangebracht op de grens van tuba en uterus, waarna de tuba dubbel gevouwen en ombonden, maar niet geresceerd werd.

No. 31 cursus 21/22 vertoonde behalve een tubair-graviditeit links, in het rechter ovarium een vuist groot gezwel, gevuld met gedeeltelijk necrotisch weefsel, welk weefsel bij microscopisch onderzoek een carcinoom bleek te zijn.

Bij No. 427 cursus 19/20 waren de menses 8 maanden weggebleven en nu de laatste 3 weken heeft patiënte gevloeid; zij heeft geen leven gevoeld en had veel pijn in den buik. Bij onderzoek blijkt de buik gelijkmatig opgezet, percussie-toon is dof, geen harttonen te hooren en geen kindsdeelen te voelen. In narcose wordt de uterus gesondeerd en stuit de sonde op normalen afstand. Hierna wordt tot laparotomie besloten. Er wordt een groote, gladwandige tumor gevonden, aan alle kanten vergroeid met de darmen en het omentum. Na gedeeltelijk lospraepareeren barst de tumor, en komt een doode, verkleurde foetus van ongeveer 4 maanden, voor den dag. De rest van den tumor wordt verwijderd met de linker adnexa. Na afloop der operatie worden de tuba en het ovarium, die innig met den tumor waren vergroeid, macroscopisch vrijwel geheel normaal bevonden en werd de diagnose op buikzwangerschap gesteld.

Deze diagnose lijkt mij niet juist, daar de adnexa innig verbonden waren met den vruchtzak, wat bij primaire buikzwangerschap niet het geval is.

No. 263 cursus 19/20 kwam binnen met hooge temperatuur 39.2°. De uterus was vergroot en links daarvan was een weerstand te voelen. Deze vrouw was drie maanden geleden bevallen. Op grond van dit laatste werd de tumor links voor een salpingitis gehouden en een infectie gediagnostiseerd. Besloten werd

den uterus te curetteeren ten einde een eventueelen, hier aanwezigen, bron van de infectie te verwijderen. Vrij veel vies weefsel komt naar buiten. De patiënte wordt verder met rust en ijsblaas behandeld. Na verscheidene ups en downs gaat zij na 2 maanden, zonder pijn en koorts, in goede conditie naar huis. Zes maanden later wordt zij echter weer opgenomen wegens vloeien en pijn. Volgens haar getuigenis is een nieuwe zwangerschap onmogelijk. Er wordt naast den uterus, die in anteflexie ligt, nu rechts een vuistgroote scherp omschreven tumor gevoeld. Bij de laparotomie bleek, dat er een gebarsten tubair-graviditeit rechts bestond.

Dit geval, dat dus ontstaan is na een ontsteking, zou inderdaad den indruk kunnen maken, van door de ontsteking veroorzaakt te zijn. Maar men bedenke, dat de zwangerschap is opgetreden in de tuba, waarin nu juist de ontsteking niet gediagnostiseerd was.

No. 161 cursus 15/16 was plotseling 's morgens flauw gevallen, met heftigen pijn in den buik en braakneiging, zij vloeit weinig. Zij denkt twee maanden zwanger te zijn. Voor 6 jaar is zij geopereerd voor een haematocèle na gebarsten tubair-graviditeit. Bij opneming blijken de acute verschijnselen terug gegaan. Hierom wordt afgewacht. Er werd gevonden een iets vergrooten uterus en een weeke tumor links. Een half uur na het onderzoek krijgt zij echter plotseling weer pijn, met braakneiging en een kleine frequenten pols. Aangezien geen anaemie te constateeren viel en de pols zich snel herstelde, bleef de diagnose onzeker en werd besloten de vrouw niet dadelijk, maar den volgenden dag te opereeren.

Bij de operatie werd links een dermoïed-cyste gevonden met daarop een gebarsten tubair-graviditeit, waarvan de ruptuuropening zeer klein was. Deze zeer kleine opening werd vermoedelijk na de ruptuur spoedig afgesloten door foetaal weefsel of een stoltsel, waardoor het verloop weinig foudroyant was en de patiënte zich na den „shock” spoedig herstelde.

Patiënte No. 52 cursus 12/13 had in de anamnese een plotseling opgetreden pijn in den buik, zoodat ze dadelijk werd ingezonden.

De menses waren niet weggebleven, doch waren eerst om de

4 weken, toen om de 3 weken opgetreden en nu vloeit de vrouw sinds een week. Bij het onderzoek wordt de uterus normaal gevonden, en het ostium gesloten, geen blauwe verkleuring. Hierop werd gecuretteerd, waarbij nog al wat slijmvlies mopjes naar buiten kwamen. De patiënte is hierop spoedig zonder klachten ontslagen. Een maand later echter kwam zij weer terug en klaagde over heftigen pijn in den buik en had verschijnselen van ruptuur. Toen werd onmiddellijk de buik geopend en een gebarsten tubair-graviditeit gevonden.

Bij patiënte No. 195 cursus 10/11 werd naast den uterus een fluctueerende tumor gevoeld voornamelijk links, nadat zij sinds een paar maanden klachten heeft van pijn in den buik, ontstaan in aansluiting aan een langdurige uterine bloeding. De temperatuur was normaal bij opneming. Hierop wordt laparotomie verricht, waarbij een tubair-graviditeit verwijderd wordt, in het kleine bekken wordt een tampon gelegd.

Eerst gaat alles goed; den 6en dag wordt de tampon verwijderd. Na 17 dagen is de temperatuur 38.2° en wordt bij onderzoek achter en links van den uterus een zwelling gevonden. De colpotomie, die thans gedaan wordt, brengt veel oud bloed en pus te voorschijn. Klaarblijkelijk was hier dus het, in den buik uitgestorte, bloed geïnfecteerd geweest.

De operatie van No. 27 cursus 20/21 leverde geen bijzonderheden op, alleen wil ik vermelden, dat de patiënte bovendien aan multiple sclerose leed.

No. 464 cursus 28/29 was voor 3 jaren terug geopereerd wegens tubair-abortus. Toen was colpotomie gedaan. Nu kwam ze binnen met de klassieke verschijnselen van ruptuur. Bij de operatie werd de nu gebarsten tubair-graviditeit gevonden en aan den anderen kant de zieke tuba van drie jaar geleden, in talrijke en vaste adhaesies gehuld. Beide tubae werden geëxstirpeerd.

Hier hebben wij dus een geval van herhaalde tubair-graviditeit.

No. 486 cursus 13/14 was reeds 5 jaar aan het sukkelen met den buik, na het opwekken van een crimineelen abortus. Zij wordt thans opgenomen wegens vloeien en pijn. Voor 8 dagen kreeg ze plotseling heftige kramp en viel daarbij flauw; na

eenige dagen begon ze te vloeien en dit gaat steeds door. Voor 2 jaar is ze hier geopereerd, eerst colpotomie, later gevolgd door laparotomie, waarbij het linker ovarium met de linker tuba is verwijderd wegens salpingitis. De vrouw weet thans, dat ze zwanger is, menses 2 maanden weg. Bij onderzoek wordt een iets vergroote uterus gevonden, met een gesloten portio, waaruit eenige velletjes hangen. Nu dilatie volgens Hegar, worden met de polieptang en de stompe curette duidelijke abortusresten verwijderd. Patiënte blijft hierna pijn houden, braakt soms en ziet er slecht uit. Na 4 dagen wordt bij inwendig onderzoek een zeer pijnlijke tumor gevonden achter den uterus. Temperatuur bleef normaal. Weer 3 dagen later, wordt zij 's morgens gevonden, zeer bleek, witte lippen en niet te voelen pols, buik is hard, zeer pijnlijk en braken. De diagnose wordt gesteld op gebarsten tubair-graviditeit waarop dadelijk laparotomie verricht wordt onder aether-narcose. De buikholte werd vol bloed en stolsels gevonden. De rechter tuba als zetel der zwangerschap wordt geëxstirpeerd. Bloed en stolsels worden zoo veel mogelijk verwijderd. Er wordt een zoutinfuus gegeven en na een half uur komt patiënte bij.

Na 3 weken kon de vrouw hersteld worden ontslagen.

No. 189 cursus 15/16 komt binnen, nadat zij sinds 5 weken vloeit. De vrouw heeft 4 kinderen, waarvan de jongste 9 maanden is en nog de borst krijgt. Drie maanden na den partus is zij weer gaan menstrueeren, $2 \times$ gewoon om de 4 weken, daarna sloeg het één maand over en daarna $2 \times$ in één maand. Zij zegt niet zwanger te zijn. Ze is niet misselijk, heeft wel sinds 4 weken wat pijn rechts in den onderbuik, een krampachtig gevoel, alsof het weeën zijn.

Bij onderzoek blijkt de uterus normaal groot, rechts wordt een fluctueerende tumor gevonden, die wat hobbelig aanvoelt en gehouden wordt voor een ovarium cyste of misschien een tubair-graviditeit. Patiënte vloeit nog al erg.

Er wordt eerst gecuretteerd, maar hierbij komt zoo goed als niets te voorschijn, zeker geen abortusresten. Daarop wordt laparotomie verricht, waarbij donker bloed in de buikholte wordt gevonden, voorts rechts een ovarium-cyste met er op een

tubair-graviditeit. De rechter adnexa worden verwijderd. Vlot herstel.

No. 29 cursus 22/23 is het vorige jaar gecuretteerd wegens vloeïngen. Daarna is het 8 maanden goed gegaan en nu vloeit zij sinds ruim een maand steeds door; geen pijn of braken. Zij meent niet zwanger te zijn. De mixtie is pijnlijk en frequent. De laatste dagen heeft zij pijn rechts in den buik, welke pijn bij bedrust verdwijnt. Bij onderzoek wordt de uterus in anteflexie gevonden, niet vergroot, niet drukpijnlijk. Rechts is de salpinx palpabel, drukpijnlijk, bovendien worden adhaesies gevoeld. Er wordt begonnen met curettage, waarbij echter slechts eenige velletjes te voorschijn komen. Hierna laparotomie, waarbij nog bloed in den buik wordt gevonden. De rechter salpinx wordt los geprepareerd en daarna geexstirpeerd, daar er een tubair-graviditeit in aanwezig blijkt te zijn. Linker tuba zit in adhaesies, is verdikt en zit dicht. Ook deze wordt verwijderd, evenals de appendix. Het pathologisch onderzoek gaf voor het curettement: geen maligne veranderingen, postmenstrueel slijmvliesontsteking; voor de rechter tuba: decidua-cellen, tubair-graviditeit. Na 3 weken genezen ontslagen.

No. 45 cursus 31/32 werd een maand geleden gecuretteerd voor een abortus en sindsdien heeft ze pijn, nogal erg, ook bij ligging te bed; wordt erger bij urineeren en flatuleeren. Ze kreunt aanhoudend en heeft dyspnoë. Na den abortus niet meer gevloeid, voor dien was de menstruatie geregeld. Dadelijk na het eten wordt ze misselijk en braakt. Defaecatie zeer traag. Bij onderzoek wordt de uterus in versterkte anteflexie gevonden, vergroot; sterke buikspanning bemoeilijkt het onderzoek. Aan de adnexa worden geen afwijkingen gevoeld. De vooraf afgetapte urine bevatte lymphocyten, leukocyten, epitheelcellen en erythrocyten.

Na eenige dagen wordt fluctuatie in cavum Douglasii gevonden; temperatuur is licht verhoogd tot 37.8°. Hierop wordt colpotomie gedaan waarbij een dikkige stroop (oud bloed) afstroomt.

Hierop wordt de diagnose gesteld op een oude tubair-gravi-

diteit. Er wordt nu verder afgewacht. Na verloop van 14 dagen is de toestand aanzienlijk achteruit gegaan, allerheftigste pijnen in den buik, ziet er zeer slecht uit, kleine, zeer frequente pols. In den buik wordt voorts een groeiende tumor gevonden, die na 3 weken tot aan den navel reikt. Een Röntgenfoto laat een mooien bolronden tumor zien in den onderbuik, omgeven door darmen. Op één der foto's zijn zeer onduidelijk en dubieus kindsdeelen te zien. Hierdoor werd waarschijnlijk, dat wij met een gevorderd geval van ectopische graviditeit te doen hadden met een intacte vochtblaas. Onmiddellijk wordt tot laparotomie besloten.

Begonnen wordt met een snede in de mediaanlijn onder lokaal-anaesthesie. In het abdomen wordt een tumor gevonden, vergroeid met de darmen en het peritoneum. Nadat aethernarcose is gegeven, wordt de dikke wand van den tumor geïncideerd, waarbij bloederig vocht wegloopt; met de hand wordt een foetus van ± 4 maanden tezamen met de placenta verwijderd.

Daarop wordt de wand van den tumor aan den buikwand gehecht en getamponeerd. De toestand van patiente is na afloop zeer slecht, pols is niet te voelen. Niettegenstaande een hypodermoclyse en cardiotonica sterft de vrouw na $\pm$ een half uur.

Het sectie-verslag luidde als volgt: uterus normaal. Linker tuba normaal, rechter tuba verwijderd en mondt uit in de holte, waaruit de vrucht verwijderd werd. De wand van de holte werd gevormd door fibrinekapsel met darmen. De aanhechtingsplaats van de placenta was te herkennen, loopend van de tuba naar boven.

Wij hebben hier dus te doen met een geval, waarbij het ei aanvankelijk in de tuba gelegen zal hebben in het abdominale einde, en waarbij tijdens de verdere ontwikkeling de vruchtblaas zich door het ostium abdominale in de buikholte heeft gewerkt. In de buikholte is de kapsel blijkbaar geperforeerd en is een nieuw kapsel gevormd, aangezien in den wand alleen fibrine en geen vliezen werden gevonden.

Waar ik nu de geheele serie bestudeerd en alle bijzonderheden vermeld heb, willen we de toegepaste therapie nog eens nader beschouwen.

In de eerste plaats moeten wij constateeren, dat op de 143 gevallen, die operatief behandeld zijn, 2 sterfgevallen zijn voor gekomen, zijnde een mortaliteit van 1,2 %.

Aangezien wij hier toch in bijna alle gevallen met een ernstig ziektegeval te doen hebben, pleit dit lage sterftcijfer voor de ingestelde therapie.

De colpotomia posterior is 45 maal verricht geworden, waar-bij zich één sterfgeval heeft voorgedaan. De meeste van deze gevallen dateeren uit de jaren, toen de laparotomie voor deze afwijking nog geen burgerrecht had verkregen.

De conservatieve therapie, d.w.z. rust met ijsblaas, met later een resorbeerende therapie, is wel geheel verlaten. Afgezien van den langen duur der behandeling bleek deze bovendien in een groot aantal gevallen onvoldoende. Remmelts vermeldt in zijn proefschrift, dat van 147 patiënten, die aldus te Amsterdam waren behandeld, bij 124 toch een colpotomie moest worden gedaan, dat is in 85 %.

In de Leidsche kliniek is de rusttherapie gedurende de jaren 1906—'32 èènmaal toegepast, maar bij deze patiente (No. 525 cursus 28/29) was het onderzoek onduidelijk en de diagnose lang niet zeker.

Het loont de moeite de tot nu toe meegedeelde resultaten te vergelijken met die uit eenige andere klinieken.

Remmelts deelt in zijn proefschrift van 1923 eenige resultaten en cijfers mee uit de Amsterdamsche Vrouwenkliniek. Allereerst vestigt hij de aandacht er op, dat na de operatieve behandeling de patienten gemiddeld na 3 weken het Ziekenhuis kunnen verlaten, terwijl bij de conservatieve therapie het verblijf minstens 6 weken duurde.

Hij heeft ook nagegaan, of er verschil in vruchtbaarheid bestond bij patienten, die verschillend behandeld waren. Hij komt tot de conclusie, dat het percentage vrijwel gelijk is n.l. bij 124 met colpotomie behandelde patienten hebben 28 nog kinderen gekregen of 22.6 %; bij 19 per laparotomie behandelde hebben 5 nog kinderen gekregen, dat is 26.7 %. Dit aantal van 19 patiënten is echter nog niet voldoende om er verdere conclusies uit te trekken.

In 1921, 1922 en 1923 (1e halfjaar) werd 42 maal laparotomie

verricht wegens buitenbaarmoederlijke zwangerschap met bloeding in de vrije buikholte. Hierbij kwam 1 sterfgeval voor, 6 dagen na de operatie overleed een patiente aan pneumonie. De anaemie werd ook in deze kliniek bestreden door middel van zoutinfusie en druppelclysma. Eénmaal werd bloedtransfusie toegepast.

Wij hebben van E. Hausermann in Dortmund een publicatie over de daar van 1911—1926 waargenomen gevallen. Hij geeft een serie van 504 gevallen, waarvan 443 verse gevallen met een mortaliteit van 1,1 % en 61 geïnfecteerde gevallen met een sterftecijfer van 24,5 %.

In principe werd met de zwangere tuba het gelijkzijdige ovarium verwijderd, wanneer aan den anderen kant de adnexa normaal bleken te zijn. Re-infusie van het bloed is in 53 gevallen toegepast en ofschoon de patienten hiervan geen nadeelige gevolgen ondervonden, wordt de aandacht er toch op gevestigd, dat deze re-infusie alleen op haar plaats is, in de allerergste gevallen. Bij 3 patienten ontstond na de operatie een absces in het cavum Douglasii, twee dezer vrouwen stierven, één aan pyaemie en de andere aan hartzwakte.

Hausermann vindt het dikwijls moeilijk de juiste therapie bij de oudere geïnfecteerde gevallen te bepalen. Opening en drainage van het cavum Douglasii waren dikwijls succesvol, maar aan den anderen kant bleek hierbij altijd het gevaar van een nieuwe bloeding of van uitbreiding der infectie, terwijl het omgekeerd zonder meer duidelijk is, dat radicaal operatie onder deze omstandigheden al te gevaarlijk is.

Van 24 van deze oudere gevallen zijn er 14 met incisie van het cavum Douglasii behandeld, waarbij één sterfgeval optrad en bij twee patienten later laparotomie moest volgen. Om welke reden vermeldt hij niet, maar 9 maal heeft hij bij deze patienten dadelijk radicaal-operatie gedaan, met als gevolg 5 sterfgevallen $2 \times$ door peritonitis, $1 \times$ sepois, $1 \times$ post-operatieve pneumonie en $1 \times$ secundaire anaemie.

Op grond van deze resultaten acht hij bij geïnfecteerde gevallen de beste therapie: afwachten, rust en ijsbehandeling tot de temperatuur normaal is geworden en dan laparotomie. Is

dit niet mogelijk dan opening en drainage van het cavum Douglasii.

J. Jirasek heeft in Praag gedurende 1905—1925 in het geheel 433 patienten voor tubair-graviditeit behandeld. Hierbij waren 286 gevallen van abortus en 147 van ruptuur. Veertien vrouwen zijn gestorven, alzoo een sterftecijfer van 3,19 %.

Bamberger heeft van 1924—'28 150 gevallen in Mannheim geopereerd en wel 68 met ruptuur, 52 met abortus en 30 met een oude haematocèle. De therapie, die aangewend werd, was de laparotomie. Hij had een totale mortaliteit van 3,3 %, zijnde 5 patienten, waarvan er volgens hem 3 tengevolge van de anaemie succumbeerden. Hij waarschuwt tegen het doen van punctie in het cavum Douglasii, de reconvalescentie zou niet zoo vlot en koortsvrij verlopen.

Kuncz te Szeged heeft zijn ervaring meegedeeld over 150 gevallen, waarvan 126 zijn geopereerd en 24 conservatief behandeld. Zijn sterftecijfer bedroeg voor alle gevallen tezamen 4 % en voor de geopereerden alleen 4,76 %. Bij zijn rupturen had hij 5 sterfgevallen door te groot bloedverlies. Hij vraagt zich daarom af, of in dergelijke gevallen wel geopereerd moet worden? Bij 70 gevallen van tubair-abortus was een duidelijke haematocèle aanwezig, waarvan 6 geïnfecteerd waren. Bij 30 % der geopereerden zag hij vergroeiingen aan de tweede tuba, zoodat 15 maal de beide tubae verwijderd moesten worden. Hij heeft één tubair graviditeit geopereerd met een doode vrucht van 7 maanden, die was geïnfecteerd, en vond daarbij bovendien een dundarmlis op 3 plaatsen geperforeerd. Hij deed darm-resectie, maar de patiente stierf den derden dag. Kuncz acht curettage bij niet zekere diagnose hoogst gevaarlijk vanwege de kans op infectie. Hij heeft het 4 maal gedaan, waarbij 2 patienten werden geïnfecteerd en stierven, de derde stierf tengevolge van dubbelzijdige hydronephrose en alleen de vierde patiente is genezen.

Grete Westphal heeft in Hamburg de resultaten nagegaan.

Zij vond gedurende 1912—1925 242 gevallen. Hiervan kon zij 92 patienten verder vervolgen en zag bij hen 21 normale zwan-gerschapen, waarvan 12 een normaal einde hadden. In 5 % werd een herhaling van de tubair-graviditeit gezien.

Mej. Westphal heeft uit de literatuur verder de volgende ge-tallen verzameld. Bij 1380 patienten trad later in 25,8 % een normale graviditeit op, en op 6539 gevallen werd in 5,34 % een herhaling gezien. Zij oordeelt, dat de patienten, die eenmaal de symptomen hebben leeren kennen, bij een herhaling spoedig naar den dokter gaan, waardoor de prognose van het 2e geval verbeterd wordt. Op grond hiervan adviseert zij bij de eerste operatie de tweede tuba met rust te laten.

Batisweiler in Budapest vermeldt, dat hij in de laatste $8\frac{1}{2}$ jaren 263 gevallen heeft behandeld met een totaalsterftcijfer van 3,4 %. Voor de geopereerden, zijnde 187, bedroeg het 3,7 % voor de rest, n.l. 76 niet geopereerden, 2,6 %.

Fritz Meyer doet mededeeling van de resultaten in de Würz-burger kliniek gedurende 1921 tot 1925. In dezen tijd deden zich 63 gevalen voor, waarvan 62 operatief behandeld werden met een mortaliteit van 6,4 %, terwijl één patiente weigerde zich aan een operatie te onderwerpen. Slechts 22 maal was de pa-tiente met een bepaalde diagnose ingezonden en hiervan was slechts 6 maal de diagnose juist gesteld.

Emil Jerlow beschrijft 86 gevallen van extra-uterine gravi-diteit, opgenomen in de kliniek van Ahlström in Stockholm. Hier wordt als volgt gehandeld: bij groote bloedingen in de buik-holte, dadelijk laparotomie; bij kleinere bloeding of bij vorming van een haematocèle wordt operatief ingegrepen, wanneer de diagnose absoluut vaststaat; is de diagnose twijfelachtig, dan wordt voorloopig afgewacht onder nauwlettend gadeslaan van het haemoglobine-gehalte van het bloed. Zakt dit gehalte en groeit de haematocèle, dan wordt geopereerd; wordt de haema-tocèle spoedig kleiner, dan conservatieve therapie. Bij deze ge-vallen gedurende de jaren 1919—'27 werd nooit bloedtransfusie of re-infusie toegepast; deze waren niet noodig en werden ook

niet zonder gevaar geacht. Het groote gevaar bij een aanzienlijke bloeding acht Jerlow gelegen in de daling van den bloeddruk en deze kan met de gewone, beproefde middelen als zoutinfuus en druppelclysma bestreden worden. De mortaliteit bedroeg 1,1 %, waarbij geen sterfgeval was tengevolge van verbloeding.

In tabel geef ik hieronder de sterftecijfers, zooals ik die voor de verschillende klinieken uit de gegeven publicaties bereken.

Remmelts deelde in 1923 mede, dat de mortaliteit in de groote klinieken schommelt tusschen 2—6 %. Dit sterftecijfer vertoont nu zeer zeker gedurende de laatste jaren een daling.

Kliniek	Aantal gevallen	Geopereerd	Sterfgevallen hierbij	Niet geopereerd	Sterfgevallen hierbij	Totaal sterftecijfer
Dortmund	443	443	5			1,1 %
Stockholm	86	86	1			1,1 %
Leiden	144	143	2	1		1,2 %
Amsterdam (1921-'23)	42	42	1			2,4 %
Praag	433	433	14			3,19%
Manheim	150	150	5			3,3 %
Budapest	263	187	6	76	3	3,4 %
Szeged	150	126	5	24	1	4 %
eigen gevallen	21	21	1			4,76%
Wurzburg	62	62	4			6,4 %

Uit deze tabel blijkt, dat bij grootere getallen het sterftecijfer praktisch niet boven de 4 % uitgaat.

In al deze klinieken is de laparotomie de operatie der keuze bij de acute gevallen, gepaard met ernstige bloeding in de vrije buikholte en bij den tubair-abortus in het vroege stadium.

Verschillend is het optreden, wanneer reeds een duidelijk afgekapselde haematocèle is gevormd. Sommigen verrichten ook nu de laparotomie (Stockholm, Dortmund), anderen daarentegen achten nu een colpotomie de aangewezen ingreep (Leiden, Praag). Daar wij hier te doen hebben met een afgekapseld

geheel, dat wij door middel van de colpotomie kunnen ontledigen, terwijl de vrije buikholte, die niet in het proces betrokken is, geheel met rust wordt gelaten, is deze methode van opereeren voor die gevallen m. i. ongetwijfeld de juiste. De goede resultaten, die met de laparotomie worden bereikt, moeten ons niet verleiden, deze operatie ook uit te voeren in daarvoor niet geschikte gevallen. Het beste bewijs hiervoor is geleverd door Hausermann, die ook bij oude, geïnfecteerde gevallen de laparotomie heeft verricht. Van 9 op deze manier geopereerde patiënten stierven er 5.

Op grond van deze resultaten is Hausermann bij de geïnfecteerde haematocèle er toe overgegaan aanvankelijk af te wachten met rust en ijsbehandeling en eerst, als hierdoor de temperatuur normaal geworden is, de laparotomie te verrichten. Ook deze methode van handelen lijkt mij niet juist. Hebben wij met een afgekapseld proces te doen, dat geïnfecteerd is, en kunnen wij den inhoud daarvan doen afvloeien, zonder de peritoneaal-holte er in te betrekken, dan helpen wij op deze wijze het lichaam in hooge mate bij de bestrijding van de infectie en bekorten wij in belangrijke mate het ziekteproces. In deze gevallen is de colpotomie dan ook de aangewezen operatie.

Hausermann is verder een van de weinigen geweest, die in een vrij groot aantal gevallen een re-infusie van het bloed uit de buikholte heeft toegepast. Hij heeft het n.l. 53 keer gedaan zonder nadeelige gevolgen voor de patiënten. Doch niettegenstaande deze goede resultaten vindt hij het toch noodig ernstig te waarschuwen, dat men de re-infusie uitsluitend zal beperken tot de allerergste gevallen.

De meeste operateurs zijn ter bestrijding van de gevolgen van het bloedverlies trouw gebleven aan het zoutinfuus, met zoo noodig het druppelclysma.

Kuncz heeft 5 patiënten verloren aan het bloedverlies en vraagt zich daarom af, of deze patiënten nog wel geopereerd hadden moeten worden? Deze vraag is m. i. alleen bevestigend te beantwoorden.

Doen wij niets en succombeert dan de patiënte, dan zal geen enkele operator de gedachte, dat deze dood het gevolg is van

zijn werkeloosheid, van zich kunnen afzetten. In alle klinieken, ook in de Leidsche, zijn patiënten, die zonder voelbaren pols werden binnengebracht, nog gered. Noodig is, dat men snel en doeltreffend en zonder narcose weet te werken. Juist in deze gevallen zal de tijd voor verschillende onderzoeken betreffende den toestand van de patiënte ter beantwoording van de vraag, of men wel of niet zal opereeren, ontbreken; wij kunnen dus zoo gauw niet uitmaken, hoe groot, voor den zeer ernstigen toestand, de beteekenis van het bloedverlies is en hoe groot die van den „shock” en van de peritoneaalprikkeling, terwijl daartegenover het verrassende en vlugge herstel van deze patiënten na de operatie algemeen bekend is.

Vergelijken wij de nu behaalde resultaten met die uit den vroegeren tijd, dan is een zeer groote vooruitgang merkbaar. In het begin der operatieve therapie was de mortaliteit hoog, d. w. z. zoowat gelijk aan die van de niet behandelde gevallen, $\pm 30\%$. Sommigen geven zelfs een nog hooger cijfer op, en dus is het wel begrijpelijk, dat in dien tijd velen aarzelden deze therapie toe te passen.

Zoo vond Van Kesteren (1901) op 171 exspectatief behandelde gevallen uit Amsterdam een mortaliteitscijfer van 9 %, terwijl van 26 geopereerde gevallen er 9, zijnde 31% gesuccombeerd waren.

Deze resultaten zijn nu absoluut gewijzigd, zoodat het vraagstuk der therapie, geheel ten voordeele van de operatieve methode is opgelost.

HOOFDSTUK IX.

PRIMAIRE ABDOMINAAL GRAVIDITEIT.

Op het gynaecologencongres in Würzburg in 1903 stonden Werth en Veit nog afwijzend tegenover de mogelijkheid van een primaire buikzwangerschap. Daar in de destijds verschenen publicaties een nauwkeurig anatomisch onderzoek der gevallen, evenzeer als een juiste critische beoordeeling, gemist werden, achtten zij het bewijs van het bestaan van de primaire buikzwangerschap niet bewezen en waren zij van meening, dat, wanneer er al gevallen van een abdominaal-graviditeit voorgekomen waren, dit gevallen van secundaire buikzwangerschap waren geweest.

Onder secundaire buikzwangerschap verstonden zij die gevallen, waarbij de foetus met of zonder intacte vruchtblaas in de buikholte ligt, terwijl de eibodem zich bevindt op een of ander gedeelte van het genitaal-apparaat. Deze eibodem kan dan later bovendien in contact gekomen zijn met andere organen in de buikholte.

Werth kwam echter al spoedig van zijn absoluut afwijzend standpunt terug, maar oordeelde de diagnose: primaire abdominaal-graviditeit toch alleen dan juist, wanneer vaststond, dat noch de tubae met de fimbriae, noch de ovaria, noch de uterus (ruptuur, divertikel) eenig aandeel hadden aan de ontwikkeling van den eibodem. Walthard voegde daaraan toe, dat de geheele vruchtzak ook zeer nauwkeurig onderzocht moest worden op de afwezigheid van stukken van een accessoire tuba. Om ook een secundaire verbinding van één uit zijn oorspronkelijke zitplaats uitgestooten, dood ei met zijn zitplaats in de buikholte, waar het wordt gevonden, uit te sluiten, eischte Veit bovendien nog, dat aangetoond werd, dat het ei leefde en in levende verbinding stond met het peritoneum.

Het eerste overtuigende geval van werkelijk directe inplanting op de serosa in de peritoneaal-holte is dat van Richter (1912). Hij beschrijft een ei ter grootte van een kleine kers in de serosa en muscularis van den voorsten rectumwand, mediaan van het linker ligamentum sacro-uterinum, bij volkomen gladde oppervlakte van den uterus, geheel ontbreken van adhaesies met de zeker niet meedoende adnexa en ontbreken van verbinding van het jonge ei met een eventueele accessoire tuba. Uitgesloten kan dus worden, dat er verkleving van een abortief-ei met de rectumserosa bestond. Het geval betrof een duidelijke inplanting van het ei in den darmwand.

De Snoo heeft een zwangerschap in het septum recto-vaginale beschreven, die hij vond bij de opruiming van een retro-vaginaal haematoom: een ectopische graviditeit in de diepte van het cavum Douglasii met een foetus van 22 c.M., terwijl de uterus en de adnexa geheel onveranderd waren.

Buttner heeft in 1925 een overeenkomstig geval beschreven en heeft bij de operatie de beide tubae, hoewel ze macroscopisch geheel normaal waren, geëxstirpeerd voor microscopisch onderzoek, om op deze wijze de aanwezigheid van foetale elementen in de tuba te kunnen uitsluiten. Fleischhauer, J. Meyer, Jacquin hebben ieder een geval beschreven met inplanting van het ei aan den achterwand van het collum uteri, tusschen de insertieplaatsen der ligamenta sacro-uterina.

De boven bedoelde gevallen waren dus allen gelocaliseerd in het cavum Douglasii. Ook op andere plaatsen echter zijn eveneens gevallen waargenomen.

Zoo doet Gröné in 1909 mededeeling van de innesteling van een ei op het bekkenperitoneum, daar waar dit peritoneum den bekkenwand verlaat voor de vorming van het ligamentum latum. Köhler vond in 1918 bij een vrouw een ei, dat geïnplanteerd was op het meso-colon, een vingerbreedte van het rectum verwijderd en grenzend aan het colon sigmoideum.

In 1919 opereerde Walker een patiënte, die plotseling in elkaar gezakt was met heftige pijn, en waarbij een ernstige bloeding in de vrije buikholte werd gediagnostiseerd. Walker vond bij de operatie een geheel intact genitaal-apparaat, maar in de linker fossa ovarica een bloederige plaats, die later bleek

een versch eibed te zijn: in de coagula vond hij n.l. een foetus van 3 m.M. lengte. Twee dagen na den ingreep stierf de vrouw en was Walker in staat het geheele genitaal-apparaat met zijn omgeving macroscopisch en microscopisch te onderzoeken en daardoor zijn diagnose te bevestigen.

Reifferscheid (1920) opereerde een patiënte, die onmiddellijk na opening van de buikholte succumbeerde. De daarop volgende sectie gaf een eibed op het mesenterium der flexuur, en tusschen de darmen een foetus van 1,9 c.M. lengte. In den peritonealen moederbodem waren duidelijk deciduale veranderingen te herkennen, het genitaal-apparaat was weer geheel intact.

Uit deze gevallen blijkt dus zeker, dat primaire buikzwangerschap kan voorkomen, en dat voor de innesteling verschillende plaatsen in aanmerking komen. Als praedilectie plaatsen voor deze pathologische inplanting zijn bekend geworden: het cavum Douglasii en het parietale en visceraal peritoneum daar in de buurt, terwijl verder gevallen bekend zijn van inplanting op het rectum, op de flexuur, op het omentum en op de lever. Men kan zich nu voorstellen, dat de innesteling hier gelukt, omdat juist op deze plaatsen, de darmbewegingen weinig invloed kunnen oefenen, terwijl op andere plaatsen, door de tegenwerkende krachten en de bewegelijkheid van de darmen, het ei niet tot inplanting komt en dus verongelukt.

Is het ei op één der genoemde plaatsen geïnserieerd, dan zal de kans op verdere ontwikkeling van verschillende factoren afhankelijk zijn. Bij inplanting op het bekkenperitoneum of op de darmserosa is de bodem ongunstig door gebrek aan voldoende vaatverzorging en zal dus toch weer het grootste deel der hier belande eitjes verloren gaan, vroeger of later.

In het allereerste stadium zal dit gewoonlijk zonder klinische verschijnselen verlopen en wat wij noemen een spontane genezing mogelijk zijn. In gevallen, die het iets verder gebracht hebben, kan de ondergang van het ei optreden onder het beeld van een ruptuur, met een kleine tot ernstige bloeding in de vrije buikholte. Een derde mogelijkheid bij de inplanting op den darm zou volgens sommigen zijn, dat de trophoblast den darmwand doorvreet, waarna het geheele ei per rectum aborteert.

Dit laatste is, voor zoover mij bekend, alleen een theorie; of het inderdaad is voorgekomen is nog de vraag.

Bij implantatie op het omentum zal de bloedsverzorging gewoonlijk beter zijn, dan in de bovengenoemde gevallen, maar door de bewegingen ten gevolge van de darmperistaltiek zal het eitje lang niet die rust vinden, die voor de innesteling en verdere ontwikkeling noodig is. Dus ook hier is een spoedig optredende onderbreking te verwachten.

De beste insertieplaats is de onderkant van de lever. Hier is inderdaad een goede voedingsbodem aanwezig met een zeer bloedrijk achterland en bovendien een voorraadschuur met voedingsstoffen (glycogeen). De invloed van de darmperistaltiek zal zich hier ook minder doen gevoelen, daar de eibodem zelf met de peristaltiek niet meedoet en het ei door den leverrand min of meer beschermd kan worden tegen de bewegingen der nabij liggende darmen.

Men mag inderdaad aannemen, dat op deze plaats voorwaarden aanwezig zijn, die een behoorlijke inplanting en verdere ontwikkeling mogelijk maken.

Uitgaande van deze overwegingen zou men tot de conclusie moeten komen, dat verder gevorderde tot voldragen zwangerschappen bij primaire abdominale innesteling alleen mogelijk zouden zijn, wanneer de onderrand van de lever de eibodem vormt.

Seeligmann verdedigt inderdaad deze meening. Hij onderscheidt 2 soorten van buikzwangerschap.

1. in de buurt van den uterus,
2. aan den onderkant van de lever.

Bij groep 1 is het ei afgeweken van de gewone transportbaan en komt hier tot innesteling op plaatsen met een zeer onvolgende bloedverzorging, zoodat het hier regelmatig tot afsterven of tot afstooting van het ei komt, na 6 à 7 weken; een langere ontwikkeling is volgens hem hier niet mogelijk.

Bij groep 2 daarentegen is wel een goede ontwikkeling mogelijk. Een moeilijke vraag is echter nu: hoe komt het bevruchte ei bij de lever? De weg er heen is te lang om te kunnen onderstellen, dat het ei dien zou kunnen afleggen, zonder onderweg af te sterven. Seeligmann onderstelt daarom,

dat het ei zich eerst gedurende 6 à 7 weken vast zet in de buurt van het cavum Douglasii of in het bekkenperitoneum. Daar hier de voeding onvoldoende is, wordt na dien tijd het ei los gewerkt onder het beeld van een verongelukte extra-uterine graviditeit. Dit ei wordt dan door allerlei krachten, als de darmperistaltiek, plotselinge beweging van de moeder, trauma, enz. naar de lever vervoerd, waar het zich opnieuw inplanteert en tot verdere ontwikkeling komt.

Deze opvatting lijkt mij op talrijke punten zwak en ook in tegenspraak met zich zelf. Eerst is volgens Seeligmann de weg naar de lever voor het ei te lang, zoodat het er niet levend aankomt en later zou deze zelfde weg niet meer te lang blijken voor een, een paar weken oud, ei, dat toch zeker niet in de beste omstandigheden verkeert, immers het was de slechte voedingstoestand, die de afstooting uit het kleine bekken veroorzaakt had.

In lijnrechte tegenspraak met de opvatting van Seeligmann is verder, dat eenige zekere gevallen van primaire buikzwangerschap met inplanting op de serosa in het cavum Douglasii en op de serosa van den darm bekend zijn, die tot volle rijpheid zijn gekomen.

Overigens is, gegeven de zeer ongunstige voedingsmogelijkheid op deze plaatsen, dit wel zeer merkwaardig, zoo zeer, dat het naar mij voorkomt, absoluut noodzakelijk is, dat er in deze gevallen een bijzondere omstandigheid aanwezig geweest moet zijn, die deze verdergaande ontwikkeling heeft mogelijk gemaakt.

Alvorens hierop verder in te gaan en tot recht begrijpen van de bedoelde factoren, die m.i. een goede verklaring kunnen geven van het feit, dat nu deze verdere ontwikkeling mogelijk is, wil ik eerst enkele van deze verder-gevorderde gevallen, zooals zij in de litteratuur vermeld zijn, noemen.

Voor vele dezer gevallen zal het blijken, moeilijk te zijn, ja soms zelfs onmogelijk de primaire zitplaats van het ei vast te stellen. Tengevolge van bloedingen, enz., bij de ruptuur van de vruchtblaas zijn n.l. herhaaldelijk zoovele vergroeiingen met de omgeving ontstaan, dat een juiste oriëntatie onmogelijk wordt.

Het geval van Seeligmann heeft zich als volgt toegedragen.

Toen de patiente 2 maanden gravida was, werd zij ziek onder het beeld van een ruptuur, doch zij herstelde spoedig weer. Een week daarna werd bij onderzoek in narcose gevonden: uterus vergroot, links noch rechts iets bijzonders, het cavum Douglasii is vrij. Patiente ging weer naar huis, doch kreeg daar al spoedig vele klachten, vnl. pijn in de leverstreek, vergezeld van langdurigen icterus. Na 7 maanden vertoonde zij zich weer en deelde toen mede, dat zij sinds veertien dagen geen leven meer gevoeld had. De icterus was verdwenen. Eenige dagen later ging zij vloeien, waarop digitaal een membraan uit den uterus verwijderd werd, die als decidua werd herkend. Hierop volgde een laparotomie, waarbij een gemacereerde vrucht, lang 56 c.M., werd verwijderd. Aan het genitaalapparaat waren geen afwijkingen. De placenta werd gevonden op den onderkant van de lever en de galblaas. Bij een poging om deze te verwijderen trad een heftige bloeding op, zoodat deze poging werd opgegeven en getamponneerd werd. Na 2×24 uur werd de tampon verwijderd en daarna dagelijks de holte uitgespoeld. Na 14 dagen steeg de temperatuur tot $39,5^{\circ}$. Daarop werd een nieuwe poging beproefd om de placenta te verwijderen, maar er ontstond weer een heftige bloeding, zoodat de poging weer werd opgegeven en weer getamponneerd werd. Acht dagen daarna was de temperatuur weer tot 40° gestegen en toen werd de rest van de placenta manueel verwijderd, het geen thans gelukte. Na 6 weken is de vrouw genezen ontslagen.

Albertin (1904) heeft een levenden foetus van 5 maanden verwijderd, waarvan de placenta aan de ondervlakte van de lever geïnplanteerd was. De vruchtzak werd verwijderd, maar de patiënte stierf nog denzelfden dag. Een nader onderzoek heeft niet plaats gehad.

Brugnatelli (1922) opereerde een patiente, waarbij het ei op dezelfde plaats geïnplanteerd was; hij ontwikkelde een levend kind, de placenta bleek niet te verwijderen en werd dus achtergelaten, waarna werd getamponneerd vanwege de bloeding. Ook deze patiente stierf denzelfden dag.

Een vierde geval van inplanting op de lever is van Murphy, waarbij echter moeder en kind, beiden, stierven, hetgeen als

resultaat geeft voor deze 4 gevallen tezamen: 3 doode moeders en 3 doode kinderen.

Schneider (1924) beschrijft een geval, waarbij de uterus iets naar rechts en vergroot gevonden werd en hieraan grenzend in de linkerzijde van het cavum Douglassii een gesprongen vruchtblaas, waarvan de placenta op het colon pilvinum en het ligamentum latum geïnsereerd was. Verder vond hij een foetus van 13 c.M. met een navelstreng van 14 c.M. in de vrije buikholte. Vier uur na de operatie stierf de patiente. Bij de sectie werden chorionvlokken in de darmserosa aangetoond; in den uterus was een dikke decidua gevormd en ook het slijmvlies van de tubae was sterk „deciduaal” veranderd, maar vrij van foetale elementen.

Lacouture en Massé hebben bij een patiente, die in de 4e maand van de zwangerschap sterk ging vloeien, gecurretteerd, denkende met een abortus te doen te hebben. Tot twee maanden daarna ging het goed, doch daarna traden heftige pijnen op. In de 9e maand werd geopereerd in de meening, dat men een groote ovariumcyste voor zich had. Een meisje van 3500 gram werd levend tusschen de darmen gevonden, de placenta werd zonder ernstige bloeding van het peritoneum verwijderd.

W. Pahl kreeg een patiënte in het Ziekenhuis met de diagnose perforatie-peritonitis (galblaas of maagzweer) bij een 6 maands graviditeit. Deze vrouw had geregeld pijn aanvallen, die de huis- medicus hield voor galsteenkoliëken, vergezeld van heftig braken. Zij was in de loop van eenige maanden door talrijke medici onderzocht geworden, die allen dezelfde diagnose stelden n.l. galsteenen en intra-uterine-graviditeit. Na opneming werd, omdat in het cavum Douglassii een weerstand werd gevonden, hier gepuncteerd, er kwam wel vocht maar geen bloed voor den dag. Daarop werd besloten te opereeren met de diagnose: perforatie peritonitis. De bovenbuik wordt geopend en toen kwam er een massa bloed naar buiten. Galblaas en maag worden geheel normaal bevonden, zoodat verder naar beneden wordt gezocht en nu wordt in het cavum Douglassii een gebarsten vruchtblaas gevonden en een kind, dat nog maar kort dood is. Uterus en adnexa bleken geheel normaal, de placenta was geïnplanteerd op den achterwand van het cavum Douglassii en voor een deel

op het colon pelvinum. Zij wordt stomp losgepeld, waarbij resten achterblijven. Hierbij treden parenchymateuse bloedingen op, waarom stevig getamponneerd werd. Na afloop der operatie is patiente polsloos en den 7en dag sterft zij aan algemeene peritonitis. Pahl beschouwt als oorzaak van den dood, de haastige afschuiving van de placenta, waardoor resten achtergebleven zijn, die hij beschouwt als de bron van infectie.

Een typisch hiertoe behoorend geval nam ik zelf waar.

Den 5en Januari werd door den huisdokter ingezonden Mej. R., oud 28 jaar, met de diagnose graviditeit à terme, placenta praevia. Patiënte was voor mij geen onbekende, aangezien ik haar voor ± 2 jaar verlost had met sectio caesaria wegens eclampsie. De anamnese gaf het volgende: Laaste menstruatie 12 Maart, eerste leven niet bekend. In het begin der zwangerschap voelde de vrouw zich wat vervelend, was soms misselijk, maar heeft gedurende de geheele graviditeit niet gebraakt. Dit was haar opgevallen, omdat ze in de vorige zwangerschap langdurig en veel gebraakt had. Ontlasting was goed, kwam zonder hulpmiddelen en was niet pijnlijk. Mixtie normaal. Kortom, ze voelde zich veel beter dan den vorigen keer, alleen was zij de paar laatste maanden zeer gevoelig aan den buik, en het bewegen van het kind was bepaald pijnlijk geweest.

1en Kerstdag, 25 December, precies op tijd, kreeg ze krampachtige pijn, die zij zelf voor weeën hield, terwijl zij tegelijkertijd begon te vloeien, betrekkelijk nog al veel, hetgeen den geheelen dag aanhield. Haar werd bedrust voorgeschreven. Van dezen dag af heeft zij geen leven meer gevoeld en kon haar medicus ook geen harttonen meer hooren. Hierna kreeg ze telkens wat krampen, steeds gepaard met bloeding. Dit laatste nam toe op 3 en 4 Januari, zoodat zij 5 Januari werd opgenomen met bovengenoemde diagnose.

Ik vond bij onderzoek het volgende: vrij magere vrouw, die er niet ziek uitziet, slijmvliesen behoorlijk gekleurd, aan longen en hart niets bijzonders, pols regelmatig, goed gevuld, temperatuur 37.2° . Het abdomen was sterk opgezet door een grooten tumor dwars in den buik, buitengewoon pijnlijk bij de minste aanraking, Hierdoor was het uitwendig onderzoek niet mogelijk;

geen harttonen, urine zonder afwijking. Aangezien zij op het oogenblik niet vloeiide, geen weeën had, het kind dood was en de algemeene toestand goed, wachtte ik af en deed geen inwendig onderzoek, uit vrees bij een eventueele placenta praevia de bloeding opnieuw te doen beginnen.

Nadat patiënte 5 dagen was opgenomen en in die dagen niets bijzonders had vertoond, heb ik inwendig onderzocht. Hierbij vond ik de portio geheel naar rechts tegen de symphysis weggedrongen, zooals men dat zoo dikwijls vindt bij een grootere ovariumtumor, die in het kleine bekken is gelegen; de portio zelf stond niet open, de hals was niet verstreken, maar verloor zich naar boven in den grooten tumor. Het kleine bekken was voor een groot gedeelte opgevuld door den tumor. Bimanueel was het resultaat van het onderzoek nihil, de buik was nog altijd zoo pijnlijk, dat iedere poging tot onderzoek onmogelijk was.

Door den eigenaardigen, afgeweken stand van de portio, was mijn eerste meening, dat ik hier te doen had òf met een tumor naast den zwangeren uterus, òf met een buitenbaarmoederlijke graviditeit. Het was mij evenwel niet mogelijk tumor en uterus ieder afzonderlijk te voelen. Een zekere diagnose was ook nu nog niet te maken en daarom besloot ik nog eenigen tijd af te wachten. Twee dagen hierna trad een geringe bloeding, van geen beteekenis op. De ontlasting kwam thans niet meer spontaan, maar kwam prompt met hulpmiddelen en zonder pijn. De abnormale gevoeligheid van den buik bleef echter bestaan. Dit verschijnsel was zoo overheerschend in het geheele ziekte-beeld, dat mede in verband met het gebeurde op 25 December, n.l. weeën, - bloeding, - afsterven van het kind, en de weggedrukte portio, mijn gedachten steeds meer uitgingen naar een ectopische graviditeit. Ik was evenwel nog niet absoluut zeker en hoewel ik placenta praevia als diagnose voor mij zelf had geschraapt, moest ik hier toch rekening mee blijven houden en was ook hierdoor een poging tot uterus sondeering of een pituglandol-injectie, om iets verder te komen met de diagnose, uitgesloten.

Op een normale geboorte behoefde ik m. i. niet te rekenen, want het kind was dood en lag in dwarsligging, zoodat kunst-

hulp op een gegeven oogenblik noodig zou zijn. Nu was voor mij de groote kwestie, wanneer deze moest worden uitgevoerd. Was wachten verantwoord, of deed ik hierdoor schade aan de patiënte? Waar patiënte in de kliniek lag onder voortdurende observatie, zoodat bij de minste verandering dadelijk kon worden ingegrepen, besloot ik met daadwerkelijk optreden te wachten, zoo mogelijk tot 4—6 weken na het afsterven van het kind en wel op de volgende gronden.

Was hier inderdaad een extra-uterine graviditeit aanwezig, dan was afwachten tot 6 weken na het afsterven van het kind geïndiceerd, omdat op dat tijdstip een regressie van de bloedvaten mocht worden verwacht, wat van zeer groot belang zou zijn bij de eventueele verwijdering van de geheele vruchtzak in verband met het gevaar van den verbloedingsdood der vrouw; was er een zwangere uterus met dwarsligging van het kind en een placenta praevia centralis, dan bestond er inderdaad kans, dat ik de vrouw schade toebracht, omdat een sectio caesarea uit te voeren bij een vrouw, waarbij het kind sinds 6 weken is afgestorven, ernstige bedenkingen oproept; terwijl wanneer er een gewone zwangerschap was, met een tumor er naast, afwachten geoorloofd zou zijn, omdat vergrooting van den uterus niet meer te verwachten was en de tumor bij eventueele dreigende verschijnselen op ieder oogenblik per laparotomie te verwijderen zou zijn, waarna de uterus langs vaginalen weg te ontledigen zou zijn.

De toestand bleef verder onveranderd, zoodat ik besloot, toen het kind 5 weken dood was, tot operatie over te gaan.

Operatie-verslag (30 Januari).

Huidincisie in de mediaanlijn. Na klieving van de fascie schemert het peritoneum donker blauw door, alsof er bloeding in den buik had plaats gehad, of een cyste met bloederigen inhoud tegen het peritoneum lag. Het buikvlies wordt tusschen twee klemmen ingeknipt. Een straal vies groenig vocht stroomt naar buiten. Daarop zie ik dadelijk kindsdeelen. Na vergrooting van de opening, ga ik met de hand in, waarbij nog steeds veel vocht naar buiten komt, en zonder veel moeite wordt een voldragen gemacereerde vrucht te voorschijn gebracht. Na onderbinding der navelstreng wordt deze doorgeknipt en wordt

de vrucht terzijde gelegd. Nadere inspectie leert nu, dat ik tegelijk met het peritoneum de vruchtblaas heb opengemaakt. De wand van deze blaas is een wankleurig vlies, dat met de omgeving is vergroeid.

Waar dus nu vaststaat, dat hier een ectopische graviditeit aanwezig is, en ik, nu ik na den dood van het kind vijf weken heb gewacht, meen op een regressie van de bloedvaten van de placenta te mogen rekenen, besluit ik te trachten den geheelen vruchtzak te verwijderen. Na het vlies aan de randen te hebben losgewerkt, zet ik er een paar klemmen op en begin den zak los te praepareeren, n.l. van het peritoneum parietale en viscerales, van dun- en dikdarm en van het omentum. Voorzichtig voortgaande gelukt het mij den geheelen zak stomp los te werken tot aan de basis toe. Toen ik aan alle kanten de basis had bereikt, bleek de placenta te zitten op den dikken darm, n.l. het rectum tot aan de flexura sigmoidea, op het peritoneum van het kleine bekken links en voor een gedeelte in het cavum Douglasii. Toen ik zoover was gekomen, ging ik tot een nadere inspectie van het genitaal-apparaat over, hetgeen in geen enkele verbinding met den vruchtzak bleek te staan. De uterus was normaal, niet vergroot, beiderzijds waren de adnexa zonder eenige afwijking en geheel vrij.

Nu restte mij nog de placenta los te praepareeren. Zeer voorzichtig begin ik dit orgaan los te pellen, hetgeen wonderwel en zelfs vrij gemakkelijk gelukte. Opvallend was hierbij, dat aan den dikken darm, alleen de serosa werd opgeofferd, zonder dat de darmwand zelf eenig defect vertoonde. De bloeding, die hierbij optrad, was dan ook niet van beteekenis. Toen de geheele vruchtzak verwijderd was, bleek echter, dat het niet mogelijk was, de serosa-wond op den darm te overhechten, daar de wond hiervoor te groot was, en moest ik mij beperken tot een stevige tamponnade.

Aangezien de toestand van de patiënte goed was en er dus geen speciale haast bestond om de operatie te beëindigen, ging ik nogmaals het genitaal apparaat inspecteeren en kon ik mij weer overtuigen, dat het niet mogelijk was, eenige afwijking er aan te vinden. Ik voelde mij dan ook niet gerechtigd om, ter wille van het microscopisch onderzoek de tubae te verwijderen.

Het cavum Douglasii was verder geheel vrij en bevatte niets, dat deed denken aan een oude bloeding.

Hierna werd tot sluiting van den buik overgegaan.

De verwijderde vrucht was 54 c.M. lang, gemacereerd, was geheel gaaf en vertoonde geen misvormingen. De placenta was dun, ovaal van vorm, afmeting 13 bij 18 c.M. en vertoonde eenige infarten.

Het ziekteverloop was verder geheel ongestoord. Den eersten dag heeft de vrouw een weinig gebraakt, de tampon bloedde niet door. Den tweeden dag kwamen er flink flatus los, zoo ook op den derden dag. Den vierden dag werd de tampon verwijderd en na toediening van wonderolie kwam er behoorlijke ontlasting. Den 13en Februari zat patiënte voor het eerst even naast haar bed en op 18 Februari ging ze genezen naar huis.

Wij hebben nu gezien, dat bij de primaire buikzwangerschap de voedingsbodem zeer slecht voldoet aan de eischen, die voor een innesteling en verdere ontwikkeling worden gesteld. Het gevolg is dan ook, dat in de zeer groote meerderheid der gevallen het niet tot innesteling zal komen en het ei voordien sterft en dan wordt geresorbeerd of door een reactieve peritonitis wordt uitgeschakeld. In dergelijke gevallen zal men dus eigenlijk niet van buikzwangerschap mogen spreken. Gelukt de innesteling voor een oogenblik wel en komt het ei tot eenige ontwikkeling, dan zal in de meeste gevallen, onder de klinische symptomen van een ruptuur, de patiënte ter operatie komen, want in den regel is van de inplantingsplaats geen behoorlijke hypertrophie, geen voldoende weerstand, geen voldoende voeding te verwachten. Seeligmann verklaart daarom bij inplantatie in de buurt van den uterus een verder gaande ontwikkeling eenvoudig voor onmogelijk; de eenige plaats waar dit wel kan geschieden, is volgens hem, de onderkant van de lever.

Uit de operatieverslagen blijkt, dat bij innesteling op de lever het ei zich belangrijk in het weefsel invreet. Waar een levend kind aanwezig was, trad bij de poging om de placenta van de lever te verwijderen, altijd een dergelijke foudroyante bloeding op, dat deze poging onmiddellijk moest worden gestaakt en stevige tamponnade noodig was. Ook in die gevallen, waarbij

de placenta werd achtergelaten, of waar werd geopereerd, nadat het kind geruimen tijd dood was, werd bij de verwijdering van de placenta een vrij groot weefseldefect nagelaten, met ook dan nog een vrij aanzienlijke bloeding als gevolg.

Gezien deze ervaringen van anderen en de omstandigheden, die zich bij mijn eigen geval voordeden, ben ik dan ook overtuigd, dat voor verdere ontwikkeling van een primaire buikzwangerschap bijzondere voorwaarden, wat betreft de inplantingsplaats, noodig zijn.

Bij de behandeling der aetiologie heb ik vermeld, dat enkele auteurs verband zoeken tusschen ectopische graviditeit en het voorkomen van heterotope endometrium-eilandjes. De één beschouwt deze als een mechanische hindernis, de andere juist als een uitnoodiging aan het bevruchte ei, om zich daarop te inplanteren.

Op deze laatste gedachte heb ik voortgebouwd.

De plaatsen toch, waar een primaire buikzwangerschap zich kan ontwikkelen, zijn dezelfde als die waar de heterotope endometrium-woekeringen gevonden kunnen worden. Ik noemde reeds als zoodanig: het peritoneum van het cavum Douglasii, serosa van dik- en dunndarm, omentum. Deze endometrium-eilandjes kunnen in hun bouw geheel gelijken op en alle eigenschappen hebben van normaal uteruslijmvlies en kunnen zich als gevolg van een bepaalden hormonalen prikkel sterk gaan uitbreiden.

Hoe geheel anders wordt de toestand voor het bevruchte ei in den buik, wanneer het zich innestelt op zoo'n endometrium-eiland. Het vindt daar een weefsel, dat min of meer voorbereid is op de innesteling. Ik zeg met opzet min of meer, omdat beschreven wordt, dat deze eilandjes in verschillende stadia van ontwikkeling worden aangetroffen, n.l. als kiem, of als een weefsel, dat alleen zwelt bij de menstruatie, of als absoluut endometriumweefsel met alle reacties tijdens den menstrueelen cyclus. Bij jonge vrouwen zou het endometrium-eiland voornamelijk als kiem aanwezig zijn, zonder eenige reactie of groei te vertoonen, totdat in aansluiting aan een bepaalden prikkel de activiteit optreedt. Bij deze vrouwen acht ik het mogelijk, dat de innesteling van het ei, tezamen met den hormonalen

prikkel van het corpus luteum, deze activeering doet optreden.

Men zal mij toewerpen, dat het een groot toeval moet zijn, wil zoo'n eitje zich juist insereeren op een dergelijk eilandje. Ik geef toe, dat dit zoo is, maar dit komt immers juist overeen met het feit, dat slechts een zeer klein aantal gevallen van verder gevorderde primaire buikzwangerschap bekend zijn. Is een eitje op zoo'n endometrium-eiland geïmplanteerd, dan volgt hieruit niet, dat de primaire abdominaal-graviditeit ook persé tot volledige ontwikkeling zal komen. Integendeel, ook dan nog zal menig embryo te gronde gaan, maar de hoofdzaak, waarom het gaat, is deze: opdat een primaire buikzwangerschap een verder gevorderd of voldragen stadium bereiken zal, is het noodzakelijk, dat het eitje zich genesteld heeft in een heteroep endometrium-eiland.

Het komt mij voor, dat wij alleen bij innesteling op de lever dezen eisch niet behoeven te stellen, aangezien hier een uitgebreid vaatgebied en verdere gunstige omstandigheden voor het ei aanwezig zijn, omstandigheden, die verder in den buik ontbreken, behalve op de endometrium-eilandjes.

In mijn operatie-verslag heb ik er de aandacht op gevestigd, dat de lospelling van de placenta, vrij gemakkelijk plaats had, zonder beschadiging of zichtbare defecten van de onderlaag. Deze ondervinding deden ook andere operateurs op, en ook dezen vestigden hierop de aandacht. Dit is inderdaad een opvallend verschil met de operatie-verslagen van gevallen, waarbij de placenta op de lever was geïnsereerd. Hierbij werden na de verwijdering van de placenta, duidelijke defecten in het leverweefsel waargenomen, met zeer ernstige bloedingen als gevolg: zelfs ook, als het kind reeds geruimen tijd dood was. Een weefseldefect in een dergelijk bloedrijk orgaan, moet dit noodzakelijk tot gevolg hebben.

Bij de endometriosen daarentegen hebben wij te doen met tumoren, die zich in de vlakke uitbreiden of zich in de weefsels inschuiven, maar aanvreten of verwoesten van het weefsel vindt niet plaats. In de gemakkelijke verwijdering der placentae in deze gevallen, zonder defect van de onderlaag, zie ik nu een bevestiging van mijn opvatting, dat de placenta hier ligt in dit op zich zelf eenigszins afzonderlijke weefsel.

De in dit opzicht zuivere gevallen, waar dus de anatomische verhoudingen zuiver tot hun recht komen, vindt men bij die patiënten, waar het endometrium-eiland slechts als kiem aanwezig was, of slechts gedeeltelijk meereageerde met den menstrueelen cyclus. Is er echter een bepaalde tumor ontstaan, die alle reacties, als zwelling, menstruatie, enz. vertoonde, en heeft het ei zich hierop genesteld, dan zal door het vroeger bij de menstruaties uitgestorte bloed en de daaraan aansluitende adhaesies de toestand gecompliceerd geworden zijn, en komt het eitje hier tot volle rijpheid, dan kan bij de operatie het terrein zeer onoverzichtelijk blijken te zijn.

Ik ben mij ten volle bewust, dat ik hier geen bewijs van mijn verklaring der voldragen primaire buikzangerschappen heb gegeven; maar zoover ik het kan overzien, zijn er verschillende feiten, die deze opvatting verdedigen, en het zal dan ook m. i. de moeite loonen, dat men bij voorkomende gevallen hier nauwkeurig op let en de placenta microscopisch laat onderzoeken.

HOOFDSTUK X.

SLOTBESCHOUWING EN CONCLUSIES.

Als vaststaand mogen wij aannemen, dat slechts een zeer klein aantal ectopische graviditeiten een verdere ontwikkeling en volle rijpheid bereiken. Het aantal gevallen, waarvan bekend is, dat het kind voldragen is geworden, is in verhouding tot het totaal aantal, in denzelfden tijd waargenomen, normale geboorten buitengewoon gering en ook in vergelijking met de extra-uterine zwangerschappen, die in een vroeg stadium verongelukken, is het percentage der voldragen gevallen zeer klein.

Robert Meyer heeft zeer juist gezegd: de ontwikkeling van de placenta is een voedingskwestie, die afhangt van de hoeveelheid voedsel, die het embryo noodig heeft, en de hoeveelheid, die de moederbodem kan leveren. Wij moeten dit zoo opvatten, dat alleen, wanneer er een behoorlijke ontwikkeling van de placenta plaats heeft, het kind een kans maakt tot verdere ontwikkeling. Gewoonlijk echter is, bij deze afwijkende inplanting, de moederbodem niet in staat een behoorlijke ontwikkeling van de placenta te bewerkstelligen.

Voor de tubair-graviditeit kunnen wij het bereiken van haar volledige ontwikkeling als volgt verklaren:

Bij innesteling van het ei in den ondersten meso-salpingealen wand (z.g. basiotrope inplanting) kan, doordat hier een bloedrijk achterland aanwezig is, de voedingsmogelijkheid van dien aard zijn, dat het ei zich behoorlijk ontwikkelt. Bovendien heeft o.a. Hermstein aangetoond, dat in de ampulla van de tuba en naar den kant van de filmbriae een rijk vertakt capitallairnet aanwezig is, en ook heeft men in de trilhaarcellen, hoewel in geringe hoeveelheid, glycogeen gevonden. Wordt nu bij deze gegevens nog voldaan aan de voorwaarden door Robert Meyer gesteld: n.l. een goede samenwerking tusschen 1. het vermogen

van de tuba tot vergaande hypertrophie; 2. het vermogen van de tuba om op de innesteling te reageeren en zich te laten rekken, en 3. de fermentatieve aanvalskracht van het ei; en blijven dan verder schadelijke invloeden, zoowel van binnen als van buiten, achterwege, dan bestaat ook hier de mogelijkheid, dat het ei tot volle rijpheid komt.

Schoenholz en Hoehne nemen nu aan, dat wanneer een endometrium-eiland in de tuba aanwezig is, en hierop een eitje zich inplanteert, dat dan de spierlaag van den tubair-wand voldoenden tijd vindt om met een hypertrophie en hyperplasie te reageeren, voordat de trophoblast deze spierlaag aanvalt. Door dit feit zou de kans voor het eitje behoorlijk toenemen.

Aan de onder 1 en 2 genoemde voorwaarden van Robert Meyer zal dan zeker in veel grootere mate worden voldaan, terwijl dan de kans op een evenwicht met de fermentatieve aanvalskracht van het ei veel grooter is geworden.

M.i. zal dan ook de aanwezigheid van een endometrium-eiland in de tuba, waarop het eitje is genesteld, de oorzaak kunnen zijn, dat dit eitje tot volle rijpheid komt, wanneer verder alle andere omstandigheden meewerken. Natuurlijk zullen verreweg de meeste eitjes ook onder deze omstandigheden tot ondergang gedoemd zijn, maar de mogelijkheid tot verdere ontwikkeling bestaat.

Voor het tot stand komen en meer nog voor het zich verder ontwikkelen van de tubair-graviditeit is dus noodig, dat het eitje zich inplanteert in den ondersten meso-salpingealen wand of op een endometrium-eiland in den tubair-wand.

Ter verklaring van de voldragen ovarium-zwangerschap kunnen wij dezelfde redeneering volgen, tenminste wat aangaat de intra-folliculaire inplanting. Het ei zal nu neiging hebben naar den hilus toe te groeien, waar een vaatrijke voedingsbodem aanwezig is. Gaat de ontwikkeling dan verder via het mesovarium naar het ligamentum latum, dan komen we in dezelfde omstandigheden als boven aangegeven voor de tuba. Bovendien zou het ovarium weefsel een grootere proliferatieve kracht bezitten dan het tuba-weefsel en daardoor in staat zijn een behoorlijke, dikke, vruchtkapsel te leveren. Heterotoop endometriumweefsel zou ook hier de kansen veel beter maken.

De superficiale graviditas ovarica zal wel altijd tot ondergang in een vroeg stadium zijn gedoemd.

Dat een primaire buikzwangerschap tot volle ontwikkeling komt is buitengewoon zeldzaam. Volgens mij zullen bijzondere voorwaarden aanwezig moeten zijn, opdat het ooit zoover kome.

In het desbetreffende hoofdstuk heb ik een mogelijkheid vermeld waardoor voorwaarden ontstaan, die één tot rijpheid komen der vrucht bestaanbaar maken n.l. het innestelen van het bevruchte ei in een heterotoop endometrium-eiland.

Vast staat, dat ook bij deze innesteling op een endometrium-eiland in de buikholte, verreweg het grootste deel vroeg verongelukt, slechts zeer enkele eitjes zullen een verdere ontwikkeling bereiken.

Tot slot wil ik de volgende conclusies opstellen.

1. In de actiologie van de ectopische graviditeit moet de ontsteking geheel naar den achtergrond worden verplaatst, of zelfs geheel verdwijnen.
2. Het is zeer gewenscht, dat in alle gevallen van ectopische graviditeit een onderzoek wordt ingesteld naar het aanwezig zijn van endometrioïed weefsel.
3. Verder gevorderde of voldragen primaire abdominaal graviditeit is slechts dan mogelijk, wanneer het bevruchte ei zich op een endometrium-eiland inplanteert.
4. In de eerste zwangerschapshelft moeten alle gevallen van ectopische graviditeit, zoodra ze zijn herkend, operatief worden behandeld.
5. Ook in de tweede zwangerschapshelft zal als regel iedere ectopische graviditeit, dadelijk na herkenning, operatief moeten worden behandeld. Afwachten, om het kind nog een kans te geven, zal alleen bij zeer bijzondere omstandigheden en bij goeden toestand van de vrouw, een enkele maal te overwegen zijn, maar men bedenke daarbij steeds, dat altijd de groote kans bestaat, dat dan ten koste van het leven der moeder, toch een dood, of een levend, maar mismaakt, kind ter wereld wordt gebracht.
6. Bij de operatie van verder gevorderde of voldragen ge-

vallen moet het het streven zijn den geheelen vruchtzak te verwijderen; is dit niet mogelijk, dan passe men marsupialisatie toe.

7. Met de operatie van verder gevorderde of voldragen gevallen, waarbij het kind is afgestorven, wachte men, bij afwezigheid van een contra-indicatie, tot afwachten, onder voortdurende klinische observatie, totdat de vrucht 5—6 weken dood is.
-

LITERATUUR.

- Amreich. J. Ausgetragene Extra uterine gravidität. Zentr. bl. f. Gijn 1923.
- Bamberger. E. Beobachtungen an 150 Extra-uterin schwangerschaften Zentr. bl. f. Gijn 1928.
- Batisweiler. Zentr. bl. f. Gijn 1928.
- Beaucamp. Abdominalschwangerschaft bei lebendem Kind. Monatsh. f. Geb. u. Gijn. 1927.
- Bauereisen. Zentr. bl. f. Gijn. 1923. S. 129.
- Blagodarow. Ein Fall gleichzeitiger doppelseitiger Tubengravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1929.
- Beck A. C. Treatments of extra-uterine Pregnaucy after the fifth month Americ. med. ass. 1919.
- Bolle L. C. De oorzaak der tubair-graviditeit Ned. Maandsch. v. Gen. 1920.
- Böwing. Klinische u. anatomische Betrachtungen über ausgetragene Ovarial gravidität. Monatsh. f. Geb. u. Gijn. 1923.
- Brugnatelli. E. Primäre ausgetragene Abdominalschwangerschaft Zentr. bl. f. Gijn. 1922.
- Bumm. Lehrbuch der Geburtshilfe.
- Burckhard. G. Intra uterine Gravidität nach beiderseitig operierter Tubengravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Büttner. O. Demonstration eines Falles von primären Bauchhöhlenschwangerschaft. Zentr. bl. f. Gijn. 1925.
- Cullen. Thomas S. The Distribution of Adenomyomas containing uterine muessa.
- Conrad. Über die diagn. u. therap. Wert der Douglas punctiön. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Czyzewicz. Die Bauchhöhlenschwangerschaft im Lichte neuer Beobachtungen. Arch. f. Gijn. Bd. 97.
- Dehler. Ein Fall von ausgetragener Extra-uterin gravidität mit lebenden Kinde Monatsh. f. Geb. u. Gijn. 1925.
- Dickinson. Gordon K. American journal of obst. a gijn. 1925.
- Döderlein Handbuch der Geburtshilfe.
- Dongen v. Extra-uterine zwangerschap, Ned. T. v. Verl. en Gijn. 1925.
- Dyoff. R. Zur Frage der Tubenperistaltik. Zentr. bl. f. G. 1925.
- Eisenklam. Ectopische Gravidität Wiener kl. Wochenschrift. 1927.
- Federlin F. Zwei seltene Fälle ectopischer Gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Gogoberidse. Ein Fall der Invagination der Eileiter. Zentr. bl. f. Gijn. 1929.
- Gragert. O. Leucocytose und Erythrocytensenkungs-geschwindigkeit bei der Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1923.
- Haeusermann. E. Unsere Erfahrungen an über 500 Fälle von Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Hain. Ein Fall von Ovarial gravidität. Zentr. f. Gijn. 1929.
- Halban u. Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes.
- Hannes (Breslau). Medizinische Klinik. 1932.
- Hayd, Irving, Potter. American journ. of obst. a. gijn. 1926.
- Hempel Erich. Über die geplatzten Tubargravidität und ihre Behandlung mit Eigenblut-infusionen.
- Henrotin et Herzog. Anomalies du canal de Müller comme cause des grosses ectopiques. Rev. de Gijn. 1898.
- Hermstein. Neuere Untersuchungen über die Frage der Eiwanderung und des Eitransportes. Med. Klinik 1931.
- Herzfeld. B. Extra-uterin gravidität und Ovarialtumor. Zentr. bl. f. Gijn. 1929.
- Hingst. J. W. Proefschrift, Utrecht, 1926.

- Hoehne. O. Die Aetiologie der Graviditas extra-uterina. Arch. f. Gyn. '17.
 Hoehne. O. Über die weiter u. weitest vorgeschrittene Tubenschwangerschaft. Zentr. bl. f. Gyn. 1923.
 Hoehne O. Untersuchungen der Pars interstitialis der Tuba. Zentr. bl. f. Gyn. 1924.
 Hoehne O. Die ectopische Schwangerschaft. Biologie und Pathologie des Weibes Halban-Seitz. 1928.
 v. d. Hoeven. P. C. T. Leerboek der Verloskunde.
 v. d. Hoeven. P. C. T. Het tijdstip der ovulatie. Ned. M. voor Geneesk. 1920.
 Jacquin P. La grossesse abdominale primitive. Gyn. et obst. 1922.
 Jerlov Emil. Zur Diagnose und Behandlung der Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gyn. 1929.
 Jirzásek. J. Praag. Über Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gyn. 1928.
 Josselin de Jong, de. Virchow's Archiv, 1926. Bd. 262.
 Josselin de Jong, de. Ned. Tijdschrift v. Geneesk. 1927.
 Josselin de Jong, de. Ned. Tijdschrift v. Geneesk. 1928.
 Köhler. K. Primäre Abdominal gravidität. Monats. f. Geb. u. Gyn. 1918.
 Köhler. M. Beitrag zu den Misserfolgen der Tubensterilisation. Zentr. bl. f. Gyn. 1926.
 Kok F. Über den Einfluss der Tubenmuskelbewegungen auf den Tubeninhalt. Zentr. bl. f. Gyn. 1929.
 Kok F. Experimentelle Beiträge zur Tubenbewegung und deren Einfluss auf die Eiwanderung. Arch. f. Gyn. 1925.
 Kok F. Über Tubenperistaltik und über Beeinflussung der Spontanbewegungen der Tube durch pharmakologische Substanzen. Med. Kl. 1925.
 Kok F. Peristaltik und Antiperistaltik des Eileiters. Zentr. bl. f. Gyn. 1929.
 Kuncz. Über Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gyn. 1925.
 Küstner. Aetiologie der Tubengravidität. Zentr. bl. f. Gyn. 1927.
 Lahm. W. Über die Anheftung der menschlichen Eies im Eileiter Virchow's Arch. 269.
 Lane. J. W. Full-term zutra abdominal pregnancy. Americ. j. of obst. 1911.
 Lasch. C. H. Gravidität nach doppelseitiger Tuben extirpation. Manch. Med. Woch. 1924.
 Lacouture et Massé. Bull. soc. d'obst. et gyn. de Paris. 1925.
 Lichtenstein. Basiotrope Placentation u.s.w. Zentr. bl. f. Gyn. 1920.
 Mall. The cause of tubal pregnancy Surg, gyn and obst. 1915.
 Mandelstamm. A. Zwei Fälle von isolierter Stieldrehung gravider Tuben Zentr. bl. f. Gyn. 1928.
 Mikulicz. Radecki. Ausgetragene Bauchhöhlen Schwangerschaft. Zentr. bl. f. Gyn. 1928.
 Meyer Fritz. Dissertatie Würzburg. 1926.
 Meyer Julius. Ein Fall von primärer Abdominal gravidität. Zentr. bl. f. Gyn. 1925.
 Meyer Robert. Über Einbettung und Durchbruch von Tubarplacenten. Zentr. bl. f. Gyn. 1923.
 Meyer Robert. Über adenomatöse Schleimhaut wucherungen in der Uterus- und Tubenwand etc. Virschows Arch. 1903.
 Möller. F. Zentr. bl. f. Gyn. 1928.
 Müller. P. Paul. Zentr. bl. f. Gyn. 1928.
 Mac. Nalley F. P. American journ. of obst. and gyn. 1926.
 Neugebauer. F. v. Eine neue Serie von 73 Fällen isochroner, heterotoper Zwillings Schwangerschaft. Gyn. R. 1913.
 Neuman. H. V. Endometrium in der Tube. Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. XCV.

- Novak. Emil. Surg. gyn. and obst. 1926.
- Nijhof. Extra-uterine meervoudige zwangerschap. Ned. T. voor Verlosk. en Gijn. 1925.
- Pahl. W. Ein Fall von Bauchfellschwangerschaft. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Peus. W. Die Zunahme der Tubengraviditäten. Zentr. bl. f. Gijn. 1929.
- Pritzi Otto. Zentr. bl. f. Gijn. 1927.
- Oettingen. v. Beiträge zur Ätiologie und Therapie der Extra-uterin gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1922.
- Olow. Zur Frage der expektativen Behandlung der fortgeschrittene. Extra-uterinschwangerschaft. Zentr. bl. f. Gijn. 1921.
- Reifferscheid. K. Primäre Abdominalschwangerschaft beim Menschen. Zentr. bl. f. Gijn. 1921.
- Remmelts. R. Buitenbaarmoederlijke zwangerschap. Proefschrift 1923.
- Richter. Die primäre Abdominalgravidität. Arch. f. Gijn. 1912.
- Robinson. American journ. of obst. and gyn.
- Rosenblatt. J. Ein Fall von übertragener Eileiterschwangerschaft. Zentr. bl. f. Gijn. 1923.
- Rulle. P. H. Ein Fall von kombinierter extra- und uteriner Gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Sampson. J. A. Perforating hemorrhagic cysts of the ovary etc. A. of Surgery 1921.
- Sampson J. A. The life history of ovarian hematomas of endometrial type. Americ. journ. of obst. and. gyn. 1922.
- Schneider. G. H. Sicher gestellte primäre Abdominal gravidität. Mon. f. Geb. und Gijn. 1924.
- Schindler. B. Uterusschleimhaut in der Tube. Zentr. bl. f. Gijn. 1925.
- Schoenholtz. L. Zur Frage der primären Bauchhöhlenschwangerschaft. Zentr. f. Geb. u. Gijn. 1926.
- Schubert. G. Ovarialgravidität und extra-uterin schwangerschaft. Zentr. bl. f. Gijn 1929.
- Schrenk Felix. Ovarial tumoren während der Schwangerschaft. Med. Klinik. 1932.
- Seeligmann. L. Über primäre Abdominal gravidität Zentr. bl. f. Gijn. '29.
- Sittner. Ergebnisse der in den letzten 20 Jahren durch cöliotomie bei lebenden Kinder operierte Fälle etc. Arch. f. Gijn. 1908.
- Snoo, K. de. De Kliniek der endometriosen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1928
- Sobotta. J. Die Funktion des Eileiters bei Mensch und Säugetiere u.o.w. Franz u. Stickel. 1925.
- Stoeckel W. Lehrbuch der Geburtshilfe.
- Terofik Remzy. Grosses intraligamentaires. Gyn. et obstétr. 1924.
- Turolt. Beitrag zur operativen Therapie der Tubargravidität. Zentr. f. Gijn 1925.
- Tusschenbroek. C. v. Un cas de grossesse ovarienne. An. de gyn. et obstétr. 1899.
- Unterberger. Gleichzeitige Schwangerschaft beider Tuben. Mon. f. Geb. u. Gijn. XXXVIII. 1913.
- Voeliker. Ovarialcyste bei gleichzeitiger Tubengravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1929.
- Walker. J. Ein Fall von primärer Abdominalschwangerschaft. Arch. f. Gijn 1919.
- Williams. American journ. of obst. a. gyn. 1926.
- Zangemeister. Intra-uterine Gravidität nach beiderseitig operierter Tuben gravidität. Zentr. bl. f. Gijn. 1928.
- Zondek u. Knorr. Über Douglaspunktion. Zentr. bl. f. Gijn. 1927.
- Vries. E. W de Oorzaak en behandeling der eileiderzwangerschap. Ned. Maand. v. Geneesk. 1920.

